



TUGAS AKHIR – SS141501

**PEMODELAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PERILAKU *BULLYING*
SISWA SMA “X” SURABAYA DENGAN
METODE *STRUCTURAL EQUATION MODELING***

**YUANA EVALINA TANLAIN
NRP 1312 100 048**

**Dosen Pembimbing
Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si**

**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2017**



TUGAS AKHIR – SS141501

**PEMODELAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PERILAKU *BULLYING*
SISWA SMA “X” SURABAYA DENGAN
METODE *STRUCTURAL EQUATION MODELING***

**YUANA EVALINA TANLAIN
NRP 1312 100 048**

**Dosen Pembimbing
Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si**

**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2017**



FINAL PROJECT – SS141501

**MODELING FACTORS AFFECTING
STUDENT’S BULLYING BEHAVIOR OF
“X” HIGH SCHOOL IN SURABAYA USING
STRUCTURAL EQUATION MODELING METHOD**

**YUANA EVALINA TANLAIN
NRP 1312 100 048**

**Supervisor
Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si**

**UNDERGRADUATE PROGRAM
DEPARTMENT OF STATISTICS
FACULTY OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCE
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2017**

LEMBAR PENGESAHAN

PEMODELAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERILAKU *BULLYING* SISWA SMA "X" SURABAYA DENGAN METODE *STRUCTURAL EQUATION MODELING*

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sains
pada

Program Studi Sarjana Departemen Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

Yuana Evalina Tanlain

NRP. 1312 100 048

Disetujui oleh Pembimbing:

Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si


NIP. 19600525 198803 2 001

()



Mengetahui,
Ketua Departemen


Dr. Suhartono, M.Sc

NIP. 19710929 199512 1 001 

SURABAYA, JULI 2017

(halaman ini sengaja dikosongkan)

**PEMODELAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PERILAKU *BULLYING*
SISWA SMA “X” SURABAYA DENGAN
METODE *STRUCTURAL EQUATION MODELING***

Nama Mahasiswa : Yuana Evalina Tanlain
NRP : 1312 100 048
Jurusan : Statistika
Dosen Pembimbing : Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si

Abstrak

Pada tahun 2015, terdapat 84% siswa di Indonesia yang mengalami kekerasan akibat perilaku bullying di sekolah, dimana 71% diantaranya merasa bahwa perilaku bullying adalah sesuatu yang biasa terjadi. Bullying merupakan perilaku tidak menyenangkan yang dilakukan seseorang atau kelompok terhadap orang lain yang tidak dapat membela dirinya sendiri. Dengan menggunakan metode simple random samling, jumlah sampel yang digunakan adalah 109 responden siswa kelas 10 SMA “X” Surabaya. Terdapat tiga faktor penyebab perilaku bullying, yaitu peranan keluarga, keadaan kepribadian dan stress (tekanan) yang dialami oleh siswa yang bersangkutan. Analisis CFA menunjukkan bahwa semua variabel manifes telah mampu secara signifikan menjelaskan variabel latennya, namun, variabel peranan keluarga tidak berpengaruh dalam analisis. Variabel laten yang sangat berpengaruh terhadap perilaku bullying adalah stress, sedangkan stress dipengaruhi secara signifikan oleh keadaan kepribadian.

Kata Kunci : CFA, keadaan kepribadian, peranan keluarga, perilaku bullying, SEM, stress.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

MODELING FACTORS AFFECTING STUDENT'S BULLYING BEHAVIOR OF “X” HIGH SCHOOL IN SURABAYA USING STRUCTURAL EQUATION MODELING METHOD

Name : Yuana Evalina Tanlain
NRP : 1312 100 048
Department : Statistics FMIPA-ITS
Supervisor : Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si

Abstract

In 2015, there are 84% of students in Indonesia whom experience violence due to bullying behavior in schools. 71% of them assume that bullying behavior is a common practice in schools. Bullying is a deviant behavior that performs an unpleasant act against others who can not defend themselves. By using simple random sampling method, the number of sample used is 109 respondents of 10th grade students of “X” High School in Surabaya. There are three factors that cause bullying behavior, namely the role of family, personality and stress (pressure) experienced by the students. The CFA analysis shows that all manifest variables have been able to explain the latent variable significantly, however, the role of the family variable has no effect in the analysis. Bullying behavior is significantly influenced by latent variables stress, while stress variable is influenced by personality of respondents.

Keywords : CFA, Bullying, Family, Personalities, SEM, Stress

(halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan penyertaan-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku *Bullying* Siswa SMA “X” Surabaya dengan Metode *Structural Equation Modeling*”**.

Keberhasilan penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan yang diberikan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Suhartono, M.Sc, selaku Ketua Departemen Statistika dan Bapak Dr. Sutikno, M.Si., selaku Koordinator Program Studi S1 yang telah memberikan fasilitas untuk kelancaran penyelesaian Tugas Akhir.
2. Ibu Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si., selaku dosen pembimbing, yang telah sabar dalam memberikan bimbingan, saran, dan dukungan selama penyusunan Tugas Akhir.
3. Ibu Dr. Vita Ratnasari, M.Si. dan Bapak Imam Safawi A. M.Si., selaku dosen penguji, yang telah memberikan banyak bantuan dan masukan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Dra. Lucia Aridinanti, M.S. dan Bapak R. Mohamad Atok, PhD, selaku dosen wali atas nasehat dan semangat yang diberikan selama penulis menjalani perkuliahan.
5. Seluruh dosen Statistika ITS yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang tak ternilai harganya, serta segenap karyawan Departemen Statistika ITS.
6. Kepala SMA “X” Surabaya dan seluruh jajaran pengajar yang telah membantu penulis dalam proses pengambilan data.

7. Alm. Bapa dan Mama yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, dan doa yang tidak pernah putus, yang menjadi pemicu bagi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Cece Lili, Aci Like, Aci Hoa, Aci Hola, Aci Yatri dan Frits yang selalu mendukung dan menyayangi penulis.
9. Meylin, Jotlin, Reylin, Jerlin, Koko, Ayin, Sasha, Dita, Dhea dan Meme.
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan selama penulis menjalani masa perkuliahan hingga terselesainya penulisan laporan Tugas Akhir ini.

Penulis berharap semoga hasil Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Semoga kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dibalas dengan kebaikan yang lebih besar lagi oleh Tuhan Yang Maha Esa.

Surabaya, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
COVER PAGE	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Penelitian.....	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Statistika Deskriptif.....	5
2.2 <i>Structural Equation Modelling</i> (SEM).....	5
2.2.1 Asumsi	5
2.2.2 Komponen Utama	7
2.3 <i>Confirmatory Factor Analysis</i> (CFA).....	10
2.4 Estimasi Parameter	10
2.4.1 Evaluasi Model Pengukuran	12
2.4.2 Evaluasi Model Struktural	13
2.5 Skala Likert.....	14
2.6 Perilaku <i>Bullying</i>	14
2.6.1 Perilaku <i>Bullying</i> di Sekolah.....	14
2.6.2 Penyebab Terjadinya Perilaku <i>Bullying</i>	14

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sumber Data	19
3.2 Variabel Penelitian.....	20

3.2.1	Peranan Keluarga.....	21
3.2.2	Keadaan Kepribadian	21
3.2.3	<i>Stress</i>	22
3.2.4	Perilaku <i>Bullying</i>	23
3.3	Instrumen Pengumpulan Data	25
3.4	Langkah Analisis	27
3.5	Diagram Alir.....	28

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1	Karakteristik Data Berdasarkan Perilaku <i>Bullying</i> Siswa SMA “X” Surabaya.....	31
4.1.1	Jenis Kelamin Responden.....	31
4.1.2	Usia Responden	32
4.1.3	Orang Terdekat Responden	32
4.2	Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku <i>Bullying</i> Siswa SMA “X” Surabaya.....	33
4.2.1	Pengujian Asumsi Distribusi Multivariat Normal	33
4.2.2	Pengujian Asumsi Multikolinearitas.....	33
4.2.3	Analisis CFA.....	33
4.2.4	Estimasi Parameter Model Pengukuran	35
4.2.5	Evaluasi Model Pengukuran	36
4.2.6	Analisis SEM	37
4.2.7	Pengujian Asumsi Distribusi Multivariat Normal pada Data Modifikasi 1	38
4.2.8	Analisis CFA pada Data Modifikasi 1	38
4.2.9	Estimasi Parameter Model Pengukuran pada Data Modifikasi 1	39
4.2.10	Evaluasi Model Pengukuran pada Data Modifikasi 1	40
4.2.11	Analisis SEM pada Data Modifikasi 1.....	41
4.2.12	Estimasi Parameter Model Struktural pada Data Modifikasi 1	42
4.2.13	Evaluasi Model Struktural pada Data Modifikasi 1	42

4.2.14	Modifikasi 2 pada Data Perilaku <i>Bullying</i> Siswa SMA “X” Surabaya	43
4.2.15	Analisis CFA pada Data Modifikasi 3	43
4.2.16	Estimasi Parameter Model Pengukuran pada Data Modifikasi 3.....	44
4.2.17	Evaluasi Model Pengukuran pada Data Modifikasi 3	46
4.2.18	Analisis SEM pada Data Modifikasi 3.....	46
4.2.19	Estimasi Parameter Model Struktural pada Data Modifikasi 3.....	47
4.2.20	Evaluasi Model Struktural pada Data Modifikasi 3	47

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran	49

DAFTAR PUSTAKA	51
-----------------------------	----

LAMPIRAN	53
-----------------------	----

(halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Model Lengkap Analisis SEM.....	8
Gambar 3.1	Konstruksi Model Perilaku <i>Bullying</i>	23
Gambar 3.2	Diagram Alir Penelitian	28
Gambar 4.1	Jenis Kelamin Responden.....	31
Gambar 4.2	Usia Responden	32
Gambar 4.3	Orang Terdekat Responden	32
Gambar 4.4	Analisis CFA pada Data Perilaku <i>Bullying</i> Siswa SMA “X” Surabaya.....	34
Gambar 4.5	<i>Path Diagram</i> Analisis SEM pada Data Perilaku <i>Bullying</i> Siswa SMA “X” Surabaya.....	37
Gambar 4.6	<i>Path Diagram</i> Analisis SEM pada Data Modifikasi 1.....	41
Gambar 4.7	<i>Path Diagram</i> Analisis SEM pada Data Modifikasi 3.....	46

(halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Nilai Kritis Indikator Kesesuaian Model Struktural	14
Tabel 3.1	Jumlah Siswa Kelas 10 SMA “X” Surabaya	19
Tabel 3.2	Jumlah Sampel Tiap Kelas	20
Tabel 3.3	Indikator-Indikator Penyusun Variabel Peranan Keluarga.....	21
Tabel 3.4	Indikator-Indikator Penyusun Variabel Keadaan Kepribadian.....	22
Tabel 3.5	Indikator-Indikator Penyusun Variabel <i>Stress</i>	22
Tabel 3.6	Indikator-Indikator Penyusun Variabel Perilaku <i>Bullying</i>	23
Tabel 3.7	Hasil Pengujian Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pra-Survei	26
Tabel 4.1	Hasil Analisis CFA	34
Tabel 4.2	Model Pengukuran.....	35
Tabel 4.3	Hasil Analisis SEM.....	37
Tabel 4.4	Hasil Analisis CFA Modifikasi 1.....	38
Tabel 4.5	Model Pengukuran Modifikasi 1	39
Tabel 4.6	Hasil Analisis SEM Modifikasi 1	41
Tabel 4.7	Model Struktural Modifikasi 1	42
Tabel 4.8	Hasil Evaluasi Model Struktural Modifikasi 1	42
Tabel 4.9	Hasil Analisis CFA Modifikasi 3.....	43
Tabel 4.10	Model Pengukuran Modifikasi 3	44
Tabel 4.11	Hasil Analisis SEM Modifikasi 3	47
Tabel 4.12	Model Struktural Modifikasi 3	47
Tabel 4.13	Hasil Evaluasi Model Struktural Modifikasi 3	47

(halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuesioner Perilaku <i>Bullying</i> Siswa SMA.....	53
Lampiran 2	Data Pra-Survei.....	56
Lampiran 3	Hasil Pengujian Validitas Kuesioner Pra-Survei.....	57
Lampiran 4	Hasil Pengujian Reliabilitas Kuesioner Pra-Survei.....	59
Lampiran 5	Data Survei	60
Lampiran 6	Karakteristik Demografi Responden	61
Lampiran 7	Hasil Pengujian Asumsi Distribusi Multivariat Normal	62
Lampiran 8	Hasil Pengujian Asumsi Non-Multikolinearitas.....	63
Lampiran 9	Hasil Analisis CFA	65
Lampiran 10	Hasil Analisis SEM	68
Lampiran 11	Hasil Pengujian Asumsi Distribusi Multivariat Normal pada Data Modifikasi 1	69
Lampiran 12	Hasil Analisis CFA pada Data Modifikasi 1	67
Lampiran 13	Hasil Analisis SEM pada Data Modifikasi 1	73
Lampiran 14	Modifikasi 2 Data Perilaku <i>Bullying</i> Siswa SMA “X”	75
Lampiran 15	Modifikasi 3 Data Perilaku <i>Bullying</i> Siswa SMA “X”	76
Lampiran 16	Hasil Analisis CFA pada Data Modifikasi 3	77
Lampiran 17	Hasil Analisis SEM pada Data Modifikasi 3	80

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem pendidikan Indonesia saat ini sedang menghadapi tantangan yang besar sehubungan dengan keamanan siswa di sekolah, karena fenomena yang disebut perilaku *bullying* yang terjadi di kalangan siswa telah mengganggu stabilitas proses belajar mengajar di banyak sekolah. Di Indonesia, terdapat banyak kasus yang terungkap dan telah dipublikasikan, dimana mayoritas kasus tindakan *bullying* terjadi di kalangan siswa SMA. Sihombing (2007) melaporkan bahwa seorang siswa SMA berusia 18 tahun menderita *shock* dan luka-luka setelah menerima pukulan dan ancaman untuk meninggalkan sekolah, yang dilakukan oleh teman-temannya.

Pada tahun 2015, terdapat 84% siswa yang mengalami kekerasan di sekolah, dimana 71% diantaranya beranggapan bahwa perilaku *bullying* merupakan hal yang biasa di sekolah (Agent Of Change Putik Psychology Center, 2015). Mayoritas kejadian perilaku *bullying* di Indonesia terpusat pada daerah perkotaan, dengan kebanyakan kasus ditemukan pada sekolah-sekolah swasta.

Suatu tindakan dikategorikan sebagai perilaku *bullying* jika satu atau lebih orang secara berulang-ulang dalam jangka waktu tertentu, berkata atau berbuat sesuatu yang menyakitkan dan tidak menyenangkan kepada orang lain yang tidak dapat membela dirinya sendiri (Olweus, 1997). Olweus juga membagi perilaku *bullying* menjadi tiga kategori, yaitu perilaku *bullying* secara langsung, yang meliputi tindakan penyalahgunaan secara fisik; perilaku *bullying* secara *verbal* yaitu perkataan yang melecehkan dan menghina; serta perilaku *bullying* secara tidak langsung, yang dilakukan dengan menyebarkan rumor tidak benar tentang seseorang atau mengeluarkan orang lain dari kelompok sosialnya.

Olweus (1997) melakukan penelitian terhadap 130.000 siswa di Norwegia, dan mendapatkan hasil bahwa 1). tekanan

mental (*stress*) yang diterima oleh siswa merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan seorang siswa melakukan perilaku *bullying*. Perilaku itu merupakan salah satu cara yang menyimpang untuk mengeluarkan *stress* yang dialami oleh siswa yang bersangkutan, 2). Siswa dengan tipe kepribadian yang sangat menghargai diri sendiri, cenderung menunjukkan perilaku *bullying* terhadap teman sebaya yang lebih lemah. Fatima dan Scholar (2015) melakukan penelitian di Pakistan, dan menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku *bullying* siswa dengan latar belakang keadaan keluarga yang tidak menyenangkan. Penelitian tentang perilaku *bullying* di Indonesia telah dilakukan oleh Darmawan (2010) di dua SMP di Kota Palu. Dengan menggunakan analisis korelasi, peneliti menemukan bahwa terdapat hubungan antara sifat agresif dengan perilaku *bullying* yang ditunjukkan oleh siswa.

Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa, secara umum, terdapat tiga faktor yang diduga berpengaruh terhadap perilaku *bullying* seorang siswa di sekolah. Ketiga faktor tersebut adalah peranan keluarga, keadaan kepribadian dan tekanan mental (*stress*) yang dialami oleh siswa yang melakukan perilaku *bullying*.

Dalam penelitian ini, penulis ingin memodelkan hubungan antara ketiga faktor tersebut dengan perilaku *bullying* siswa SMA Swasta di Surabaya. Karena ketiga faktor ini tidak dapat dihitung secara langsung, maka diperlukan indikator-indikator untuk mengukurnya. Oleh karena itu, maka dalam penelitian ini, digunakan analisis dengan metode *Structural Equation Modelling* (SEM).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana deskripsi perilaku *bullying* siswa SMA “X” Surabaya dan faktor-faktor yang mempengaruhinya?

2. Bagaimana pemodelan faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku *bullying* siswa SMA “X” Surabaya dengan menggunakan metode *Structural Equation Modelling* (SEM)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan masalah perilaku *bullying* siswa SMA dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.
2. Memodelkan faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku *bullying* siswa SMA dengan menggunakan metode *Structural Equation Modelling* (SEM).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Departemen Pendidikan Kota Surabaya
Sebagai bahan informasi bagi Departemen Pendidikan Kota Surabaya untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap perilaku *bullying* siswa SMA, sehingga dapat dirumuskan kebijakan yang tepat sehubungan dengan masalah ini.
2. Bagi Penulis
Sebagai pengembangan kemampuan penulis dalam analisis statistika dan penerapannya, khususnya di bidang sosial.
3. Bagi Civitas Akademika dan Masyarakat
Sebagai bahan kajian dalam masalah perilaku *bullying* siswa SMA di sekolah yang terjadi di Indonesia, khususnya di Kota Surabaya, serta menambah wawasan pengetahuan tentang metode *Structural Equation Modelling*.

1.5 Batasan Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi untuk siswa Kelas 10 SMA “X” Surabaya.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Statistika Deskriptif

Statistika adalah ilmu yang mempelajari tentang cara pengumpulan data, analisis hingga pembuatan kesimpulan dan pengambilan keputusan (Aczel & Sounderpandian, 2008). Terdapat berbagai macam cara penyajian dalam statistika deskriptif diantaranya adalah dengan menggunakan tabel, diagram, grafik, atau *cross tabulation*.

2.2 *Structural Equation Modelling* (SEM)

Structural Equation Modelling (SEM) atau Model Persamaan Struktural adalah teknik analisis statistika yang digunakan dengan menggabungkan beberapa aspek yang terdapat pada analisis jalur dan analisis faktor konfirmatori untuk mengestimasi beberapa persamaan secara simultan (Ferdinand, 2002).

2.2.1 Asumsi

Dua asumsi wajib yang harus terpenuhi dalam analisis SEM adalah sebagai berikut (Hair *et al.*, 2010).

1. Distribusi Multivariat Normal

Variabel x_1, x_2, \dots, x_p dikatakan berdistribusi multivariat normal jika memiliki *probability density function* sebagai berikut.

$$f(x_1, x_2, \dots, x_p) = \frac{1}{(2\pi)^{p/2} |\Sigma|^{1/2}} e^{-\frac{1}{2}(x-\mu)\Sigma^{-1}(x-\mu)} \quad (2.1)$$

Misalkan $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ adalah sampel berukuran n dari populasi multivariat berdimensi p . Dimisalkan pula bahwa \bar{x} dan Sd adalah rata-rata sampel vektor dan matriks kovariansinya, yang ditunjukkan berturut-turut pada persamaan (2.2) dan (2.3).

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_j \quad (2.2)$$

$$Sd = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (\mathbf{x}_j - \bar{\mathbf{x}})(\mathbf{x}_j - \bar{\mathbf{x}})' \quad (2.3)$$

dimana $j = 1, 2, \dots, n$

Salah satu metode untuk melakukan pengujian multivariat normal adalah dengan menggunakan *Mardia Test*, yaitu dengan menghitung nilai *skewness* dan *kurtosis* (Rencher, 2002). Jika \mathbf{y} dan \mathbf{x} saling bebas dan berdistribusi identik dengan mean vektor $\boldsymbol{\mu}$ dan matriks kovarians $\boldsymbol{\Sigma}$, maka nilai *skewness* dan *kurtosis* untuk populasi multivariat adalah sebagai berikut.

$$\beta_{1,p} = E[\mathbf{y} - \boldsymbol{\mu}]' \boldsymbol{\Sigma}^{-1} (\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu})^3 \quad (2.4)$$

$$\beta_{2,p} = E[\mathbf{y} - \boldsymbol{\mu}]' \boldsymbol{\Sigma}^{-1} (\mathbf{y} - \boldsymbol{\mu})^2 \quad (2.5)$$

Dimana $\hat{\boldsymbol{\Sigma}} = \frac{\sum_{i=1}^n (\mathbf{y}_i - \bar{\mathbf{y}})(\mathbf{y}_i - \bar{\mathbf{y}})'}{n}$

persamaan (2.4) dan (2.5) dapat diestimasi dengan menggunakan persamaan (2.6) dan (2.7) berikut.

$$b_{1,p} = \frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n g_{ij}^3 \quad (2.6)$$

$$b_{2,p} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n g_{ij}^2 \quad (2.7)$$

dimana,

$$g_{ij} = (\mathbf{y}_i - \bar{\mathbf{y}})' \hat{\boldsymbol{\Sigma}}^{-1} (\mathbf{y}_j - \bar{\mathbf{y}})$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

$$j = 1, 2, \dots, n$$

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut.

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi multivariat normal

H_1 : Data tidak berdistribusi multivariat normal

Taraf signifikansi: $\alpha = 5\%$

Statistik Uji:

$$z_1 = \frac{(p+1)(n+1)(n+3)}{6[(n+1)(p+1)-6]} b_{1,p} \quad (2.8)$$

$$z_2 = \frac{b_{2,p} - p(p+2)}{\sqrt{8p(p+2)/n}} \quad (2.9)$$

$$z_3 = \frac{b_{2,p} - p(p+2)(n+p+1)/n}{\sqrt{8p(p+2)/(n-1)}} \quad (2.10)$$

Statistik uji z_1 digunakan ketika jumlah data yang digunakan sebanyak $n \geq 50$. Untuk data dalam rentang $50 \leq n \leq 400$, statistik uji yang digunakan adalah z_2 . Sedangkan untuk statistik uji z_3 digunakan ketika $n \geq 400$.

Daerah penolakan: tolak H_0 ketika nilai $z > \chi^2_{df,\alpha}$, dimana $df = \frac{1}{6}p(p+1)(p+2)$ (Rencher, 2002).

2. Data Non-Multikolinearitas

Multikolinearitas merupakan kondisi dimana terdapat hubungan linear yang sempurna, eksak, *perfectly predicted* atau *singularity*. Model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen atau jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel tersebut tidak orthogonal. Variabel orthogonal adalah variabel independen yang memiliki nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (0). Multikolinearitas dapat dideteksi dengan menggunakan nilai determinan dari matriks $\mathbf{X}'\mathbf{X}$. Jika $|\mathbf{X}'\mathbf{X}|$ bernilai mendekati nol, maka dapat diidentifikasi terjadinya kasus multikolinearitas (Hair *et al.*, 2006).

2.2.2 Komponen Utama dalam SEM

Terdapat dua komponen utama dalam analisis SEM, yaitu sebagai berikut (Hair *et al.*, 2010).

1. Jenis Variabel

Dalam analisis SEM, terdapat dua jenis variabel yang digunakan. Kedua variabel tersebut adalah variabel laten (konstruk) dan variabel manifes (indikator), yang digunakan untuk menjelaskan variabel laten.

a. Variabel laten

Variabel laten atau variabel konstruk adalah variabel yang tidak dapat diukur secara langsung melalui observasi, sehingga memerlukan variabel manifes untuk mengukurnya (Hair *et al.*,

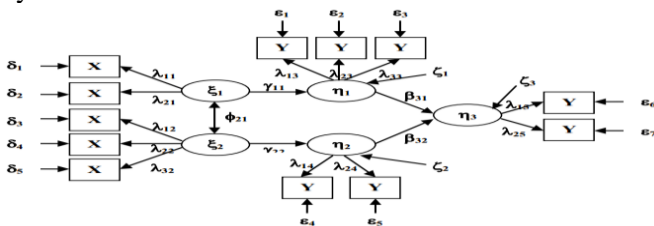
2006). Terdapat dua jenis variabel laten, yaitu variabel laten eksogen dan variabel laten endogen. Variabel laten eksogen adalah variabel laten yang tidak dipengaruhi oleh variabel laten lainnya. Sedangkan variabel laten endogen adalah variabel laten yang dipengaruhi oleh variabel laten eksogen (Ghozali & Fuad, 2010).

b. Variabel manifes/variabel observasi (indikator)

Variabel manifes adalah variabel yang dapat diamati dan diukur secara langsung, sehingga dijadikan sebagai variabel penjelas dari variabel laten (Ghozali & Fuad, 2010). Variabel manifes eksogen merupakan indikator-indikator penyusun variabel laten eksogen, dan variabel manifes endogen merupakan penyusun dari variabel laten endogen.

2. Jenis Model

Ada dua jenis model dalam SEM, yaitu model struktural (*structural model*) dan model pengukuran (*measurement model*). Model struktural digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel laten. Sedangkan model pengukuran digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel manifes dan variabel latennya.



Gambar 2.1 Contoh Model Lengkap Analisis SEM

Gambar 2.1 menunjukkan model lengkap dari hubungan antar setiap variabel laten, baik endogen maupun eksogen, serta variabel manifesnya.

Keterangan:



: Variabel laten

\square	: Variabel manifes (indikator)
ξ (ksi)	: Variabel laten eksogen
η (eta)	: Variabel laten endogen
ϕ (teta)	: Parameter yang menggambarkan hubungan langsung antar variabel laten eksogen
γ (gamma)	: Parameter yang menggambarkan hubungan langsung antara variabel laten eksogen dan laten endogen
β (beta)	: Parameter yang menggambarkan hubungan langsung antar variabel laten endogen
λ (<i>loading factor</i>)	: Parameter yang menggambarkan hubungan langsung variabel laten dan variabel manifesnya
ζ (zeta)	: <i>Error</i> pada model persamaan struktural variabel laten endogen
δ (delta)	: <i>Error</i> pada model pengukuran variabel manifes eksogen
ε (epsilon)	: <i>Error</i> pada model pengukuran variabel manifes endogen
X	: Indikator dari variabel laten eksogen
Y	: Indikator dari variabel laten endogen

Persamaan (2.11) hingga (2.13) menunjukkan model persamaan struktural yang didapatkan untuk setiap variabel laten endogen (Ghozali & Fuad, 2010).

$$\eta_1 = \gamma_{11}\xi_1 + \zeta_1 \quad (2.11)$$

$$\eta_2 = \gamma_{22}\xi_2 + \zeta_2 \quad (2.12)$$

$$\eta_3 = \beta_{31}\eta_1 + \beta_{32}\eta_2 + \zeta_3 \quad (2.13)$$

Selain model struktural, didapatkan pula model pengukuran untuk variabel manifes eksogen pada persamaan (2.14) dan model pengukuran variabel manifes endogen pada persamaan (2.15) (Ghozali & Fuad, 2010).

$$X = \lambda\xi + \delta \quad (2.14)$$

$$Y = \lambda\eta + \varepsilon \quad (2.15)$$

2.3 Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Analisis faktor konfirmatori digunakan untuk menguji apakah indikator-indikator yang digunakan telah mampu menjelaskan variabel latennya (Hair *et al.*, 2010).

2.4 Estimasi Parameter

Estimasi parameter pada analisis CFA dapat diperoleh dengan membandingkan matriks varian kovarian *measurement model* dengan matriks varian kovarian data pengamatan.

1. Matriks varian kovarian untuk *measurement model* ($\Sigma(\hat{\theta})$).

$$\begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_1 \\ \lambda_2 \\ \lambda_3 \end{bmatrix} \xi + \begin{bmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \delta_3 \end{bmatrix}$$

dimana: $var(\xi) = \Phi = \phi_1$, dan

$$\theta = \begin{bmatrix} var(\delta_1) & 0 & 0 \\ 0 & var(\delta_2) & 0 \\ 0 & 0 & var(\delta_3) \end{bmatrix}$$

Dengan asumsi bahwa varians variabel laten (ξ) adalah satu dengan *error* (δ), serta antar variabel laten dan antar *error* tidak berkorelasi, maka:

$$(\Sigma(\hat{\theta})) = \lambda_{KM} \Phi \lambda'_{KM} + \theta$$

$$\begin{aligned} &= \begin{bmatrix} \lambda_1 \\ \lambda_2 \\ \lambda_3 \end{bmatrix} \phi_1 \begin{bmatrix} \lambda_1 & \lambda_2 & \lambda_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} var(\delta_1) & 0 & 0 \\ 0 & var(\delta_2) & 0 \\ 0 & 0 & var(\delta_3) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} \lambda_1^2 \phi_1 & \lambda_1 \lambda_2 \phi_1 & \lambda_1 \lambda_3 \phi_1 \\ \lambda_1 \lambda_2 \phi_1 & \lambda_2^2 \phi_1 & \lambda_2 \lambda_3 \phi_1 \\ \lambda_1 \lambda_3 \phi_1 & \lambda_2 \lambda_3 \phi_1 & \lambda_3^2 \phi_1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} var(\delta_1) & 0 & 0 \\ 0 & var(\delta_2) & 0 \\ 0 & 0 & var(\delta_3) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} \lambda_1^2 \phi_1 + var(\delta_1) & \lambda_1 \lambda_2 \phi_1 & \lambda_1 \lambda_3 \phi_1 \\ \lambda_1 \lambda_2 \phi_1 & \lambda_2^2 \phi_1 + var(\delta_2) & \lambda_2 \lambda_3 \phi_1 \\ \lambda_1 \lambda_3 \phi_1 & \lambda_2 \lambda_3 \phi_1 & \lambda_3^2 \phi_1 + var(\delta_3) \end{bmatrix} \end{aligned}$$

Sehingga matriks varian kovarian *measurement model* ($\Sigma(\hat{\theta})$) dapat ditunjukkan pada persamaan 2.17 berikut.

$$\Sigma(\hat{\theta}) = \begin{bmatrix} \lambda_1^2 + \text{var}(\delta_1) & \lambda_1\lambda_2 & \lambda_1\lambda_3 \\ \lambda_1\lambda_2 & \lambda_2^2 + \text{var}(\delta_2) & \lambda_2\lambda_3 \\ \lambda_1\lambda_3 & \lambda_2\lambda_3 & \lambda_3^2 + \text{var}(\delta_3) \end{bmatrix} \quad (2.16)$$

2. Matriks varian kovarian data pengamatan.

$$\text{var}(x_p) = \frac{\sum_{i=1}^n x_{pi}^2 - n\bar{x}_p^2}{n-1} \quad (2.17)$$

$$\text{cov}(x_{p_1}, x_{p_2}) = \frac{\sum_{i=1}^n x_{p1i}x_{p2i} - n\bar{x}_{p_1}\bar{x}_{p_2}}{n-1} \quad (2.18)$$

Nilai varian dan kovarian tersebut menghasilkan matriks varian dan kovarian data pengamatan \mathbf{S} yang ditunjukkan dalam persamaan 2.20 berikut.

$$\mathbf{S} = \begin{bmatrix} \text{var}(x_1) & \text{cov}(x_1, x_2) & \text{cov}(x_1, x_3) \\ \text{cov}(x_1, x_2) & \text{var}(x_2) & \text{cov}(x_2, x_3) \\ \text{cov}(x_1, x_3) & \text{cov}(x_2, x_3) & \text{var}(x_3) \end{bmatrix} \quad (2.19)$$

Perbandingan antara matriks varian kovarian *measurement model* pada persamaan (2.16) dengan matriks varian dan kovarian data pengamatan pada persamaan (2.19) adalah sebagai berikut.

$$(\Sigma(\hat{\theta})) = \mathbf{S}$$

Perbandingan kedua matriks tersebut menghasilkan persamaan sebagai berikut ini.

$$\begin{aligned} \lambda_1^2 + \text{var}(\delta_1) &= \text{var}(x_1) & \lambda_1\lambda_2 &= \text{cov}(x_1, x_2) \\ \lambda_2^2 + \text{var}(\delta_2) &= \text{var}(x_2) & \lambda_1\lambda_3 &= \text{cov}(x_1, x_3) \\ \lambda_3^2 + \text{var}(\delta_3) &= \text{var}(x_3) & \lambda_2\lambda_3 &= \text{cov}(x_2, x_3) \end{aligned}$$

Persamaan-persamaan disubstitusi dan dieliminasi sehingga diperoleh nilai estimasi parameter $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \text{var}(\delta_1), \text{var}(\delta_2)$ dan $\text{var}(\delta_3)$. Estimasi parameter dengan indikator lebih besar dari tiga dilakukan dengan *Maximum Likelihood Estimation*

(MLE) karena jumlah persamaan yang terbentuk lebih besar dari jumlah parameter yang telah diestimasi.

2.4.1 Evaluasi Model Pengukuran

Evaluasi model pengukuran dilakukan untuk mengukur kevalidan dan reliabilitas dari indikator yang digunakan dalam menjelaskan variabel laten (Ferdinand, 2002).

1. Pengujian Validitas Variabel Manifes

Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan nilai *standardized estimate* dari *loading factor* (λ_i), dimana nilai λ_i sama dengan koefisien pada model regresi (Ferdinand, 2002). Hipotesis yang digunakan untuk pengujian validitas model pengukuran adalah sebagai berikut.

$H_0: \lambda_i = 0$ (*loading factor* tidak signifikan dalam mengukur variabel laten)

$H_0: \lambda_i \neq 0$ (*loading factor* signifikan dalam mengukur variabel laten)

dimana $i = 1, 2, \dots, p$ variabel manifes.

Statistik uji t dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut.

$$t = \frac{\hat{\lambda}_i}{SE(\hat{\lambda}_i)} \quad (2.20)$$

dimana,

$$SE(\hat{\lambda}_i) = \sqrt{\frac{\hat{\sigma}_i^2}{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}} \quad (2.21)$$

dengan:

$\hat{\lambda}_i$ = nilai *loading factor* variabel manifes ke- i

$SE(\hat{\lambda}_i)$ = nilai *standard error* variabel manifes ke- i

$\hat{\sigma}_i^2$ = varian dari variabel manifes ke- i

X_i = nilai pengamatan manifes ke- i

\bar{X} = rata-rata nilai pengamatan manifes ke- i

Tolak H_0 apabila nilai $|t_{hitung}| > t_{(\alpha;df)}$. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa variabel manifes ke- i telah memiliki pengaruh yang signifikan dalam menyusun dimensi variabel laten. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa telah terbentuk unidimensionalitas (Ferdinand, 2002).

2. Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas variabel laten dapat diketahui dengan menghitung nilai *construct reliability* (ρ_c) yang ditunjukkan dalam persamaan (2.22).

$$\rho_c = \frac{(\sum_{i=1}^p \lambda_i)^2}{[(\sum_{i=1}^p \lambda_i)^2 + (\sum_{i=1}^p \theta_i)]} \quad (2.22)$$

dimana:

ρ_c = *construct reliability*

λ = *loading factor*

θ = *error*

p = banyaknya variabel laten

Variabel laten dapat dikatakan reliabel apabila nilai *construct reliability* yang didapatkan lebih besar dari 0,7 (Ghozali & Fuad, 2005).

2.4.2 Evaluasi Model Struktural

Hipotesis yang digunakan dalam evaluasi model struktural dilakukan dengan menggunakan adalah sebagai berikut.

Hipotesis:

$$H_0: \Sigma(\theta) = \Sigma(\hat{\theta})$$

$$H_0: \Sigma(\theta) \neq \Sigma(\hat{\theta})$$

Gagal Tolak H_0 apabila nilai hasil analisis yang didapatkan telah memenuhi atau berada dalam rentang nilai *cut off* yang ditampilkan pada Tabel 2.1, yang menunjukkan bahwa model hasil persamaan struktural yang didapatkan telah mampu menjelaskan keadaan sebenarnya (*fit*) (Ghozali & Fuad, 2005).

Tabel 2.1 Nilai Kritis Indikator Kesesuaian Model Struktural

Indikator Kesesuaian Model	Cut Off Value
<i>Chi-Square</i>	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$
<i>p-value</i>	$0,05 \leq p_{value} \leq 1,00$
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$

2.5 Skala Likert

Skala likert memiliki beberapa butir pernyataan yang dikombinasikan sehingga membentuk sebuah nilai yang merepresentasikan sifat individu (Risnita, 2012).

2.6 Perilaku *Bullying*

Perilaku *bullying* merupakan suatu perilaku yang negatif, termasuk pemukulan, penendangan, pengancaman, penguncian di dalam sebuah ruangan, mengatakan kata-kata kotor dan tidak menyenangkan, yang dilakukan terus-menerus oleh seseorang atau sekelompok orang terhadap orang lain yang tidak dapat membela dirinya sendiri (Olweus, 1997).

2.6.1 Perilaku *Bullying* di Sekolah

Perilaku *bullying* di sekolah telah menjadi masalah yang banyak diteliti, karena selama sebuah sekolah berdiri, masalah perilaku *bullying* selalu akan menjadi sesuatu yang dianggap biasa oleh para siswa, bahkan menjadi aktivitas dasar di antara para siswa (Olweus, 1993).

2.6.2 Penyebab Terjadinya Perilaku *Bullying*

Terdapat banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mendapatkan teori tentang faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya perilaku *bullying*. Secara umum, terdapat tiga faktor yang mempengaruhi seorang siswa melakukan perilaku *bullying* di sekolah (Olweus, 1997; Fatima & Scholar, 2015). Ketiga faktor

tersebut adalah faktor Peranan Keluarga, Keadaan Kepribadian dan *Stress*.

1. Faktor Peranan Keluarga

Faktor peranan keluarga merupakan variabel laten eksogen, yang berarti bahwa, dalam penelitian ini, peranan keluarga adalah variabel yang berpengaruh terhadap semua variabel laten lainnya. Siswa yang berasal dari lingkungan keluarga yang bermasalah, misalnya orang tua yang bercerai maupun perilaku orang tua yang tidak bersahabat cenderung menunjukkan perilaku agresif yang menjadi salah satu indikasi terjadinya perilaku *bullying*. Lebih lanjut, indikator-indikator yang dapat digunakan untuk menyusun variabel laten peranan keluarga adalah sebagai berikut (Fatima & Scholar, 2015).

a. Keamanan siswa selama berada di rumah

Aman adalah suatu perasaan terbebas dari bahaya, gangguan, dll (KBBI, 2005). Siswa dengan orang tua yang memiliki perilaku *abusive* atau kasar, akan membuat siswa merasa tidak aman ketika berada di rumah, selain itu, perilaku orang tua/keluarga terdekat yang kasar juga dapat ditiru oleh siswa, sehingga lama kelamaan akan mempengaruhi siswa untuk melakukan perilaku *bullying* terhadap teman sebaya atau orang yang lebih lemah.

b. Kebebasan mengeluarkan pendapat

Menurut Fatima dan Scholar (2015), kebebasan mengeluarkan pendapat sangat penting untuk membangun komunikasi antara anak dan orang tua yang lebih baik. Selain itu, dengan komunikasi yang baik, siswa dapat meminta saran dari orang tua terhadap masalah atau kesulitan yang sedang dialaminya. Namun, jika di lingkungan keluarga komunikasi ini tidak terjalin, maka siswa akan merasa sendirian dan sulit untuk mengekspresikan dirinya dengan baik.

c. Kenyamanan siswa di rumah

Menurut KBBI (2005), rasa nyaman diartikan sebagai perasaan senang dan enak terhadap sesuatu. Ketidaknyamanan siswa selama berada di rumah dapat disebabkan oleh beberapa

alasan, misalnya tekanan untuk belajar secara terus-menerus yang dilakukan oleh orang tua.

d. Kasih sayang orang tua

Kasih sayang orang tua merupakan hak yang harus diterima oleh setiap anak. Namun, jika terdapat siswa yang tidak mendapatkan kasih sayang yang cukup dari orang tuanya, secara alamiah, siswa tersebut cenderung akan berusaha untuk mendapatkan perhatian atau kasih sayang orang tua dengan berbagai cara, misalnya dengan berperilaku agresif di sekolah.

e. Sanksi fisik yang didapatkan ketika melakukan kesalahan

Apabila ketika berada di rumah, siswa sering diberi sanksi fisik oleh orang tuanya, maka akan terbentuk pola pikir siswa yang keliru bahwa pemberian sanksi fisik merupakan hal yang biasa. Lama kelamaan, siswa akan berpikir bahwa kekerasan secara fisik merupakan sesuatu yang biasa.

2. Faktor Keadaan Kepribadian

Faktor keadaan kepribadian merupakan variabel laten endogen pertama, yang dipengaruhi oleh variabel peranan keluarga dan mempengaruhi variabel laten *stress* serta perilaku *bullying* (Fatima & Scholar, 2015; Olweus, 1997). Indikator-indikator penyusun keadaan kepribadian menurut Olweus adalah sebagai berikut.

a. Memiliki sifat yang agresif

Secara umum, terdapat dua jenis keagresifan, yaitu 1). Keagresifan reaktif dan 2). Keagresifan proaktif. Keagresifan reaktif adalah kecenderungan untuk mengekspresikan perilaku yang negatif kepada orang lain ketika sedang marah. Sedangkan keagresifan proaktif adalah kecenderungan untuk mengekspresikan perilaku negatif kepada orang lain untuk mendapatkan barang dan/atau penghargaan sosial. Tujuan dari siswa yang melakukan tindakan intimidasi karena keagresifan proaktif adalah untuk dapat menguasai teman sebayanya, popularitas, status yang tinggi karena ditakuti dan rasa penerimaan dalam kelompok.

b. Kurangnya rasa simpati

Siswa yang memiliki perilaku *bullying* biasanya menunjukkan sikap tidak peduli terhadap teman yang sedang kesulitan, bahkan menunjukkan kecenderungan untuk merasa senang ketika orang lain sedang menderita.

c. Berprestasi atau terkenal

Menurut Olweus (1997), siswa dengan perilaku *bullying* biasanya adalah siswa yang berprestasi dan terkenal di sekolah, atau memiliki banyak teman dekat. Siswa ini memiliki kecenderungan untuk menjadi sombong dan senang mengganggu temannya yang kurang mampu secara akademik atau siswa yang tidak terkenal di sekolah.

3. Faktor *Stress*

Faktor *stress* (tekanan) merupakan variabel laten endogen kedua, yang dipengaruhi oleh variabel laten peranan keluarga dan keadaan kepribadian. Olweus (1997) menyatakan bahwa, semakin tinggi nilai *stress* yang dialami oleh siswa, maka akan tinggi kecenderungan siswa untuk melakukan perilaku *bullying*. Berikut adalah indikator-indikator yang digunakan untuk menjelaskan faktor *stress*.

a. Tingkat kepercayaan diri

Semakin rendah tingkat kepercayaan diri seorang siswa, maka semakin tinggi rasa *stress* yang dialaminya. Siswa dengan masalah kepercayaan diri, memiliki dua efek, yaitu siswa tersebut bisa menjadi sangat tertutup, atau sebaliknya, menutupi rasa *stress* yang dialaminya dengan mengolok-olok temannya.

b. Penghargaan terhadap diri sendiri

Rasa penghargaan diri merupakan hal yang penting bagi siswa yang berada pada masa-masa remaja. Jika nilai penghargaan diri rendah, maka rasa *stress* yang dialami oleh siswa juga akan semakin tinggi.

c. Kesuksesan ketika melakukan sesuatu

Seorang siswa yang biasanya belum berhasil ketika mencoba untuk melakukan sesuatu, misalnya gagal dalam perlombaan, apalagi secara berurutan dan dalam tempo waktu

yang singkat, sangat berpengaruh terhadap kepercayaan dirinya. Jika hal ini terus berulang, maka tentu akan meningkatkan rasa *stress* siswa yang bersangkutan.

d. Target akademik yang ditetapkan orang tua

Jika target akademik yang ditetapkan oleh orang tua terlalu tinggi dan tidak dapat dicapai oleh siswa, maka siswa tersebut kemungkinan besar dapat melakukan perilaku *bullying* terhadap siswa yang memiliki pencapaian akademik lebih tinggi darinya.

e. Kepemilikan barang mewah

Siswa yang tidak memiliki gadget atau barang mewah lainnya, cenderung akan merasa tidak percaya diri. Jika keadaan ini tidak diterima dengan baik, maka siswa dapat berperilaku *bullying* untuk menghilangkan *stress* dan malu yang dialaminya.

4. Faktor Perilaku *Bullying*

Perilaku *bullying* merupakan variabel laten endogen ketiga yang dipengaruhi oleh semua variabel laten lainnya. Berikut adalah indikator-indikator yang dapat menjelaskan perilaku *bullying* siswa (Olweus, 1997; Fatima & Scholar, 2015).

a. *Bullying* verbal

Bullying verbal merupakan suatu perbuatan tidak menyenangkan yang dilakukan secara lisan/verbal, misalnya komentar negatif, mengejek atau memanggil orang lain dengan nama yang tidak mereka sukai.

b. *Bullying* langsung

Bullying langsung adalah perbuatan yang dapat menyakitkan secara fisik. Misalnya pemukulan atau ancaman.

c. *Bullying* tidak langsung

Bullying jenis ini merupakan perbuatan tidak menyenangkan yang dilakukan secara diam-diam. Misalnya mengeluarkan seseorang dari lingkungan sosial, atau menyebarkan cerita yang tidak benar tentang seseorang.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yang diperoleh melalui survei langsung pada 109 responden pada hari Senin, 8 Mei 2017.

Populasi pengambilan sampel adalah siswa kelas 10 SMA “X” Surabaya, dimana teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *probability sampling*, dengan metode *simple random sampling*. Berikut adalah langkah-langkah pengambilan sampel yang dilakukan.

1. Mengetahui jumlah siswa kelas 10 SMA “X” Surabaya.

Tabel 3.1 Jumlah Siswa Kelas 10 SMA “X” Surabaya

Kelas	Jumlah Populasi Siswa*
X IPA 1	38
X IPA 2	38
X IPA 3	39
X IPS 1	40
X IPS 2	37
X IPS 3	39
Total	231

(*Sumber: Data Siswa SMA “X” Surabaya)

2. Menghitung jumlah responden yang akan disurvei dengan menggunakan rumus Slovin berikut.

$$n = \frac{N}{(1 + Nd^2)} = \frac{231}{(1 + 231(0,07^2))} = 108,35 \approx 109$$

dimana,

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi siswa SMA 17 Agustus 1945 Surabaya

d = batas toleransi kesalahan (digunakan 7%)

Sehingga, dalam penelitian ini, jumlah responden yang digunakan adalah 109 orang responden.

3. Mendapatkan jumlah responden untuk setiap kelas dengan menggunakan rumus alokasi proporsi berikut.

$$n_h = \frac{N_h}{N} \times n ; h = 1, 2, \dots, k$$

dimana,

n_h = jumlah sampel siswa kelas ke- h

N_h = jumlah populasi siswa kelas ke- h

n = jumlah seluruh sampel

N = jumlah seluruh populasi siswa SMA “X”

Tabel 3.2 menunjukkan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.2 Jumlah Sampel Tiap Kelas

Kelas	Jumlah Sampel
X IPA 1	18
X IPA 2	18
X IPA 3	18
X IPS 1	19
X IPS 2	18
X IPS 3	18

4. Cara pengambilan sampel dilakukan dengan memilih siswa secara acak berdasarkan NISS (Nomor Induk Siswa Sekolah).

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan adalah variabel Peranan Keluarga, Keadaan Kepribadian, *Stress* (Tekanan) dan Perilaku *Bullying*. Setiap variabel memiliki enam variabel manifes, dimana setiap variabel manifes memiliki rentang nilai dari 1 (sangat tidak setuju), hingga 6 (sangat setuju). Pada beberapa pertanyaan, diterapkan metode *reverse* pada pemberian poin data, yaitu 1 (sangat setuju) dan 6 (sangat tidak setuju).

3.2.1 Peranan Keluarga

Dalam penelitian ini, variabel peranan keluarga merupakan variabel laten eksogen, yaitu variabel yang berpengaruh terhadap ketiga variabel laten lainnya. Tabel 3.3 menunjukkan indikator-indikator yang digunakan untuk menjelaskan variabel peranan keluarga

Tabel 3.3 Indikator-Indikator Penyusun Variabel Peranan Keluarga

No. Item	Variabel	Indikator
1.	Kel_1	Merasa aman di rumah
5.	Kel_2	Sanksi fisik yang diterima ketika melakukan kesalahan
9.	Kel_3	Senang menghabiskan waktu di rumah
10.	Kel_4	Mendapatkan kasih sayang dan perhatian orang tua
17.	Kel_5	Merasa nyaman berada di rumah
24.	Kel_6	Keberanian mengemukakan pendapat

Berdasarkan Lampiran 1, selain item 5, semua item lainnya pada variabel Peranan Keluarga ini menggunakan poin *reverse*. Penggunaan poin *reverse* ini dilakukan karena pada kuesioner, pertanyaan yang diberikan bersifat positif, sedangkan nilai yang diharapkan dari responden adalah negatif, karena semakin negatif peranan keluarga responden, semakin tinggi kecenderungan untuk melakukan perilaku *bullying*.

3.2.2 Keadaan Kepribadian

Keadaan kepribadian merupakan variabel laten endogen satu, yaitu variabel laten yang dipengaruhi oleh variabel laten peranan keluarga, namun berpengaruh terhadap *stress* dan perilaku *bullying* siswa. Tabel 3.4 menunjukkan indikator-indikator yang digunakan untuk menjelaskan variabel keadaan kepribadian.

Tabel 3.4 Indikator-Indikator Penyusun Variabel Keadaan Kepribadian

No. Item	Variabel	Indikator
2.	Kep_1	Keagresifan reaktif
3.	Kep_2	Cepat merasa tersinggung atau marah
4.	Kep_3	Rasa percaya diri
11.	Kep_4	Keagresifan proaktif 1
13.	Kep_5	Jumlah teman
16.	Kep_6	Keagresifan proaktif 2

Berdasarkan Lampiran 1, untuk variabel keadaan kepribadian, tidak terdapat item yang di-*reverse*. Hal ini disebabkan karena semua pertanyaan yang diberikan mengharapkan jawaban positif, karena semakin positif jawaban responden, maka semakin tinggi kecenderungan untuk melakukan *bullying*.

3.2.3 Stress

Variabel laten *stress* merupakan variabel laten endogen dua, yaitu variabel laten yang dipengaruhi oleh variabel peranan keluarga dan keadaan kepribadian, namun berpengaruh terhadap variabel laten perilaku *bullying*. Indikator-indikator untuk menjelaskan variabel *stress* ditampilkan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Indikator-Indikator Penyusun Variabel *Stress*

No. Item	Variabel	Indikator
6.	Str_1	Target akademik dari orang tua terlalu tinggi
12.	Str_2	Sering gagal ketika melakukan sesuatu
19.	Str_3	Penghargaan terhadap diri sendiri
21.	Str_4	Cara melampiaskan kekesalan
22.	Str_5	Kepemilikan barang-barang mewah
23.	Str_6	Berprestasi

Berdasarkan Lampiran 1, untuk variabel *stress*, item yang di-*reverse* adalah item 6, 22 dan 23. Hal ini disebabkan karena pertanyaan bersifat positif, namun jawaban yang diharapkan bersifat negatif. Karena semakin tinggi negatif nilai yang diberikan, akan semakin meningkatkan rasa *stress* siswa.

Meningkatnya rasa *stress* ini akan mengakibatkan siswa memiliki kecenderungan untuk berperilaku *bullying*.

3.2.4 Perilaku *Bullying*

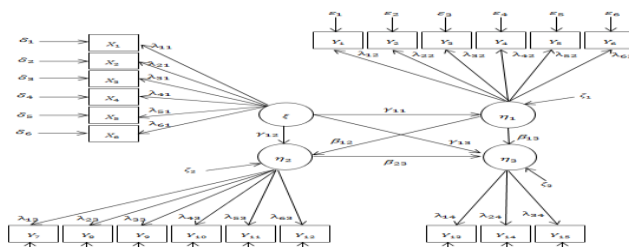
Perilaku *bullying* merupakan variabel laten endogen tiga, yang dipengaruhi oleh tiga variabel laten lainnya. Indikator-indikator pada Tabel 3.6 merupakan pembentuk variabel perilaku *bullying*.

Tabel 3.6 Indikator-Indikator Penyusun Variabel Perilaku *Bullying*

No. Item	Variabel	Indikator
7.	Bul_1	Memanggil teman dengan nama yang tidak disukainya
8.	Bul_2	Mengambil barang milik teman tanpa ijin
14.	Bul_3	Menghindar berbicara dengan
15.	Bul_4	Berperilaku kasar secara fisik terhadap teman
18	Bul_5	Menyebarkan gosip yang tidak benar tentang seorang teman
20	Bul_6	Mengeluarkan kata-kata yang tidak pantas terhadap teman

Berdasarkan Lampiran 1, semua item pada variabel *bullying* tidak mengalami *reverse*, karena pertanyaan dan jawaban yang diberikan bersifat positif.

Gambar 3.1 menunjukkan konstruksi dari model dalam penelitian ini, yang didasarkan pada yang dilakukan oleh Fatima dan Scholar (2015) serta Olweus (1997).



Gambar 3.1 Konstruksi Model Perilaku *Bullying*

dimana:

- ξ : Variabel laten Peranan Keluarga
- η_1 : Variabel laten Keadaan Kepribadian
- η_2 : Variabel laten *Stress* (Tekanan)
- η_3 : Variabel laten Perilaku *Bullying*
- γ_{11} : Parameter yang menggambarkan hubungan variabel Peranan Keluarga dan variabel Keadaan Kepribadian
- γ_{12} : Parameter yang menggambarkan hubungan variabel Peranan Keluarga dan variabel *Stress* (Tekanan)
- γ_{13} : Parameter yang menggambarkan hubungan variabel Peranan Keluarga dan variabel Perilaku *Bullying*
- β_{12} : Parameter yang menggambarkan hubungan variabel Keadaan Kepribadian dan variabel *Stress* (Tekanan)
- β_{13} : Parameter yang menggambarkan hubungan variabel Keadaan Kepribadian dan variabel Perilaku *Bullying*
- β_{23} : Parameter yang menggambarkan hubungan variabel *Stress* (Tekanan) dan variabel Perilaku *Bullying*
- λ_{11} : *Loading factor* yang menggambarkan hubungan variabel Peranan Keluarga dan variabel manifestnya
- λ_{61} : *Loading factor* yang menggambarkan hubungan variabel laten Keadaan Kepribadian dan variabel manifestnya
- λ_{12} : *Loading factor* yang menggambarkan hubungan variabel laten *Stress* dan variabel manifestnya
- λ_{63} : *Loading factor* yang menggambarkan hubungan variabel laten Perilaku *Bullying* dan variabel manifestnya
- λ_{14} : *Loading factor* yang menggambarkan hubungan variabel laten Perilaku *Bullying* dan variabel manifestnya
- λ_{34} : *Loading factor* yang menggambarkan hubungan variabel laten Perilaku *Bullying* dan variabel manifestnya
- ζ_1 : *Error* pada model persamaan struktural variabel Keadaan Kepribadian
- ζ_2 : *Error* pada model persamaan struktural variabel *Stress* (Tekanan)
- ζ_3 : *Kesalahan* pada model persamaan struktural variabel Perilaku *Bullying*
- δ_1 - : *Kesalahan* pada model pengukuran variabel manifest Peranan Keluarga
- δ_6 : *Kesalahan* pada model pengukuran variabel manifest Peranan Keluarga
- ε_1 - : *Kesalahan* pada model pengukuran variabel manifest Perilaku *Bullying*

ε_6	Keadaan Kepribadian
ε_7	- : Kesalahan pada model pengukuran variabel manifes
ε_{12}	<i>Stress</i> (Tekanan)
ε_{13}	- : Kesalahan pada model pengukuran variabel manifes
ε_{15}	Perilaku <i>Bullying</i>
X_1	- : Variabel manifes yang menjelaskan variabel laten
X_6	Peranan Keluarga
Y_1	- : Variabel manifes yang menjelaskan variabel laten
Y_6	Keadaan Kepribadian
Y_7	- : Variabel manifes yang menjelaskan variabel laten
Y_{12}	<i>Stress</i> (Tekanan)
Y_{13}	- : Variabel manifes yang menjelaskan variabel laten
Y_{15}	Perilaku <i>Bullying</i>

3.3 Instrumen Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari kuesioner yang dibuat oleh Orpinas dan Frankowski (2001).

Pengujian validitas dan reliabilitas kuesioner digunakan untuk mengetahui apakah kuesioner yang digunakan telah valid dan konsisten. Pengujian validitas dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

Hipotesis:

H_0 : atribut tidak mengukur aspek yang sama

H_1 : atribut mengukur aspek yang sama

Statistik Uji:

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n (x_i y_i) - (\sum_{i=1}^n x_i) (\sum_{i=1}^n y_i)}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2][n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2]}}$$

dengan $i = 1, 2, \dots, n$

dimana:

r = nilai korelasi

x_i = nilai jawaban pada atribut pertanyaan ke- i

y_i = total nilai jawaban pada satu variabel laten untuk responden ke- i

n = jumlah responden

Daerah Penolakan: Tolak H_0 apabila nilai $|r_{hitung}| > R_{\alpha;df}$, yang menunjukkan bahwa kuesioner telah mampu mengukur aspek yang ingin diukur.

Pengujian reliabilitas kuesioner dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

Hipotesis:

H_0 : hasil pengukuran tidak konsisten

H_1 : hasil pengukuran konsisten

Statistik uji:

$$\alpha_c = k \left[1 - \frac{S_{p_1}^2 + S_{p_2}^2 + S_{p_m}^2}{S_{x_t}^2} \right]$$

dimana:

k = jumlah belahan data yang ditentukan ($k = 1, 2, \dots, m$)

$S_{p_1}^2$ = deviasi standar skor pada belahan data ke-1

$S_{p_2}^2$ = deviasi standar skor pada belahan data ke-2

$S_{p_m}^2$ = deviasi standar skor pada belahan data ke- m

$S_{x_t}^2$ = deviasi standar kuadrat dari total skor

Daerah Penolakan: Tolak H_0 apabila nilai α_c berada di atas nilai 0,7. Hal ini menunjukkan bahwa kuesioner telah konsisten.

Pada analisis ini, pengujian validitas dan reliabilitas kuesioner digunakan dengan melakukan pengumpulan data pra-survei yang dilakukan terhadap 21 orang siswa SMA. Tabel 3.7 menunjukkan hasil pengujian validitas dan reliabilitas dari data yang digunakan.

Tabel 3.7 Hasil Pengujian Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pra-Survei

Variabel	No.	Korelasi	Cronbach's Alpha
	1	0,734	
	5	0,581	
Peranan	9	0,446	0,835
Keluarga	10	0,706	
	17	0,787	
	24	0,623	

Tabel 3.7 Hasil Pengujian Validitas dan Reliabilitas
Pra-Survei (Lanjutan)

Variabel	No.	Korelasi	Cronbach's Alpha
Keadaan Kepribadian	2	0,773	0,819
	3	0,519	
	4	0,563	
	11	0,736	
	13	0,504	
	16	0,499	
Stress (Tekanan)	6	0,531	0,825
	12	0,692	
	19	0,619	
	21	0,459	
	22	0,682	
	23	0,597	
Perilaku Bullying	7	0,475	0,828
	8	0,621	
	14	0,741	
	15	0,576	
	18	0,583	
	20	0,677	

Dengan membandingkan nilai korelasi pada Tabel 3.7 dengan dengan nilai $R_{0,05;19} = 0,433$, diketahui bahwa semua nilai korelasi yang didapatkan telah lebih besar dari nilai R tabel. Selain itu, diketahui pula bahwa nilai *Cronbach's Alpha* yang didapatkan lebih besar dari 0,70 untuk semua variabel laten. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini telah valid dan reliabel.

3.4 Langkah Analisis

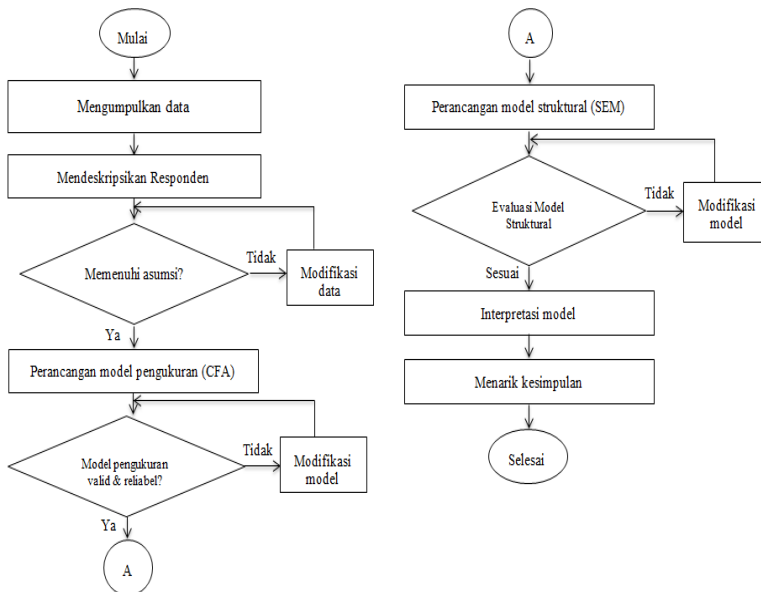
Langkah analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data survei
2. Mendeskripsikan karakteristik responden
3. Melakukan pengujian asumsi distribusi multivariat normal
4. Melakukan pengujian asumsi non-multikolinearitas.

5. Analisis metode CFA, dengan langkah analisis.
 - a. Melakukan pengujian unidimensionalitas
 - b. Membuat persamaan pengukuran
 - c. Melakukan evaluasi model pengukuran
6. Analisis metode SEM, dengan langkah analisis.
 - a. Melakukan persamaan struktural.
 - b. Melakukan evaluasi model struktural.
7. Menarik kesimpulan.

3.5 Diagram Alir

Gambar 3.2 menunjukkan diagram alir yang dilakukan dalam penelitian ini.



Gambar 3.2 Diagram Alir

Gambar 3.2 menunjukkan bahwa, analisis dimulai dengan melakukan pengumpulan data dengan melakukan survei terhadap 109 responden, kemudian dilakukan deskripsi karakteristik responden dengan menggunakan statistika deskriptif. Pengujian

asumsi terdiri dari dua, yaitu asumsi distribusi normal multivariat dan asumsi non-multikolinearitas. Jika hasil analisis menunjukkan data tidak berdistribusi multivariat normal, maka dilakukan pemeriksaan *outlier* untuk melihat data pencilan. Namun jika sudah memenuhi asumsi distribusi multivariat normal, maka analisis dilanjutkan pada pemeriksaan asumsi non-multikolinearitas. Jika hasil analisis menunjukkan bahwa terjadi multikolinearitas antar variabel manifes pada variabel laten yang berbeda, maka dapat diatasi dengan menghilangkan salah satu variabel. Namun, jika tidak ditemukan adanya kasus multikolinearitas, maka analisis dapat dilanjutkan.

Analisis CFA dilakukan untuk melihat unidimensionalitas variabel laten dan variabel manifesnya. Jika semua variabel manifes telah mampu menjelaskan variabel latennya, maka analisis dilanjutkan pada konstruksi model pengukuran. Setelah model terbentuk, dilakukan evaluasi model pengukuran dengan menggunakan nilai t_{hitung} dan ρ_c untuk melihat validitas dan reliabilitas model. Jika terdapat model pengukuran yang tidak signifikan, maka indikator pembentuk model tersebut dapat dikeluarkan dari analisis. Dan analisis CFA diulang kembali dari pengujian unidimensionalitas, demikian seterusnya.

Analisis SEM dilakukan untuk melihat hubungan antar variabel laten. Jika terdapat hubungan antar variabel laten yang tidak signifikan, maka diagram jalur hubungan variabel laten tersebut dapat dihilangkan dari analisis, dan dilakukan pengujian kembali. Setelah semua hubungan antar variabel laten telah signifikan, maka selanjutnya dilakukan estimasi model struktural. Setelah mendapatkan model, dilakukan evaluasi model dengan menggunakan 6 indikator kesesuaian model, jika nilai hasil analisis belum memenuhi nilai *cut off* yang diwajibkan, maka dilakukan modifikasi model struktural dengan menggunakan nilai *Modification Index*. Langkah ini terus diulang hasil evaluasi model pengukuran memenuhi nilai *cut off*.

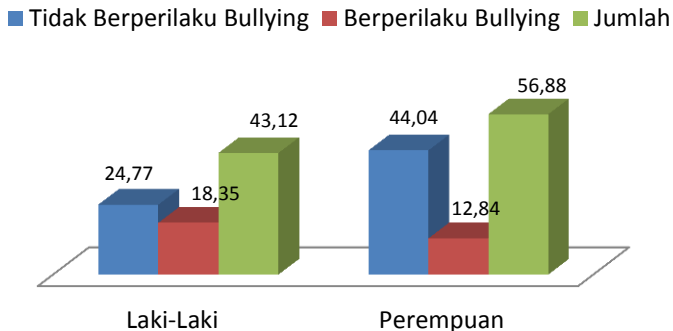
(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Perilaku *Bullying* Siswa SMA “X” Surabaya

Responden dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan variabel laten Perilaku *Bullying*. Perilaku *Bullying* memiliki 6 item pertanyaan, dimana setiap pertanyaan memiliki kemungkinan skor 1 sampai 6, sehingga didapatkan nilai maksimum yang mungkin untuk seorang responden adalah 36 poin. Dengan mengambil nilai tengah dari skor ini, disimpulkan bahwa untuk responden yang memiliki skor 0-18 dikategorikan ke dalam kelompok yang tidak memiliki perilaku *bullying*, sedangkan bagi responden yang memiliki skor 19-36 akan dikategorikan dalam kelompok yang berperilaku *bullying*. Berdasarkan Lampiran 7, didapatkan 3 karakteristik demografi utama yang membedakan kedua kelompok ini, yaitu sebagai berikut.

4.1.1 Jenis Kelamin Responden

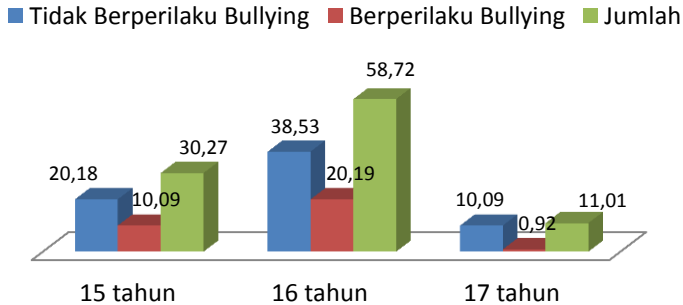


Gambar 4.1 Jenis Kelamin Responden Berdasarkan Kelompok (%)

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa untuk responden laki-laki, dari total 43,12%, terdapat 18,35% yang memiliki perilaku *bullying*. Sedangkan untuk responden perempuan, dari 56,88%

terdapat 12,84% yang memiliki perilaku *bullying*. Sehingga, dapat dikatakan bahwa terdapat kecenderungan bahwa di SMA “X”, perilaku *bullying* responden laki-laki lebih tinggi daripada perilaku *bullying* responden perempuan.

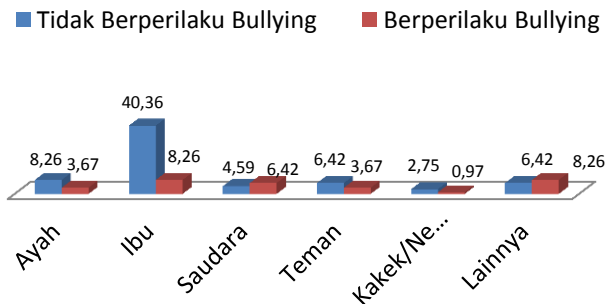
4.1.2 Usia Responden



Gambar 4.2 Usia Responden Berdasarkan Kelompok (%)

Berdasarkan Gambar 4.2, diketahui persentase responden yang memiliki perilaku *bullying* berturut-turut untuk usia 15, 16 dan 17 tahun adalah 10,09%, 20,19% dan 0,92%. Diketahui pula bahwa, untuk SMA “X”, terdapat kecenderungan menurunnya tren perilaku *bullying* ketika responden menginjak usia 17 tahun.

4.1.3 Orang Terdekat Responden



Gambar 4.3 Orang Terdekat Responden Berdasarkan Kelompok (%)

Dari Gambar 4.3, diketahui bahwa untuk kelompok yang tidak memiliki perilaku *bullying*, mayoritas responden, yaitu sebesar 40,36% menyatakan paling dekat dengan ibu mereka. Sedangkan untuk kelompok yang memiliki perilaku *bullying*, terdapat 8,26% yang merasa dekat dengan ibu dan 8,26% lainnya yang menjawab dekat dengan orang lain selain 5 pilihan jawaban yang ada. Hal ini menunjukkan bahwa, terdapat kecenderungan responden yang memiliki perilaku *bullying* untuk dekat dengan orang selain keluarga dan temannya.

4.2 Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku *Bullying* Siswa SMA “X” Surabaya

4.2.1 Pengujian Asumsi Distribusi Multivariat Normal

Data dapat disimpulkan berdistribusi multivariat normal apabila nilai c.r. yang didapatkan dari hasil analisis masih berada dalam taraf $\alpha = 5\%$, yaitu $\pm 1,96$. Berdasarkan Lampiran 8, diketahui bahwa nilai c.r. yang didapatkan adalah sebesar 1,251. Karena nilai ini masih berada dalam rentang nilai $\pm 1,96$, maka dapat disimpulkan bahwa data perilaku *bullying* siswa SMA X telah memenuhi asumsi distribusi multivariat normal.

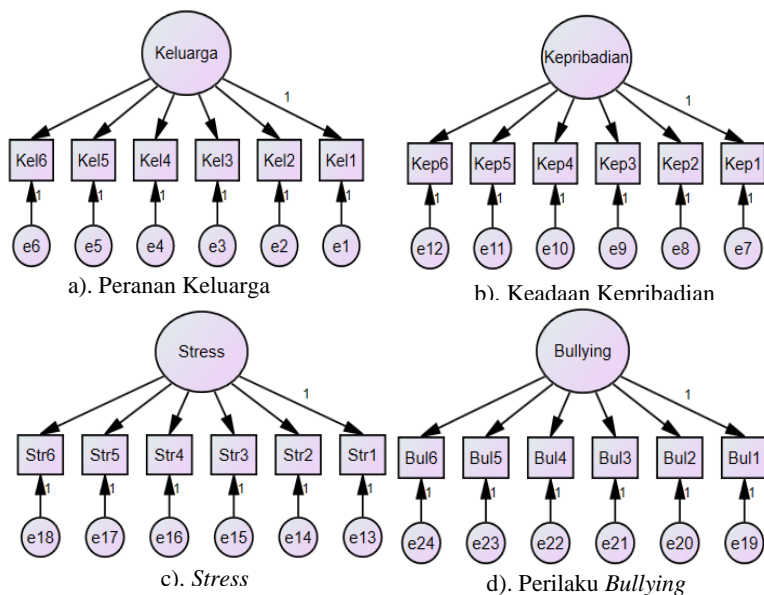
4.2.2 Pengujian Asumsi Multikolinearitas

Berdasarkan Lampiran 9, diketahui bahwa tidak terdapat variabel yang mengalami gejala multikolinearitas, karena nilai korelasi antar semua variabel manifest tidak lebih besar dari nilai 0,9.

4.2.3 Analisis CFA

Analisis CFA dilakukan untuk melihat unidimensionalitas variabel laten dan variabel-variabel manifestnya.

Variabel manifest disimpulkan mampu menjelaskan variabel latennya apabila memiliki nilai C.R. yang lebih besar dari nilai $\pm 1,64$ ($\alpha = 10\%$). Berikut adalah hasil analisis CFA yang dilakukan.



Gambar 4.4. Analisis CFA pada Data Perilaku *Bullying* Siswa SMA “X” Surabaya

Berdasarkan Lampiran 10, didapatkan Tabel 4.1 yang menunjukkan hasil pengujian unidimensionalitas.

Tabel 4.1 Hasil Analisis CFA

Variabel Manifes	C.R	Variabel Manifes	C.R
$Kel_1 \leftarrow \text{Keluarga}$		$Str_1 \leftarrow \text{Stress}$	
$Kel_2 \leftarrow \text{Keluarga}$	3,984	$Str_2 \leftarrow \text{Stress}$	2,880
$Kel_3 \leftarrow \text{Keluarga}$	3,942	$Str_3 \leftarrow \text{Stress}$	3,044
$Kel_4 \leftarrow \text{Keluarga}$	5,021	$Str_4 \leftarrow \text{Stress}$	2,923
$Kel_5 \leftarrow \text{Keluarga}$	7,621	$Str_5 \leftarrow \text{Stress}$	3,111
$Kel_6 \leftarrow \text{Keluarga}$	2,443	$Str_6 \leftarrow \text{Stress}$	2,704
$Kep_1 \leftarrow \text{Kepribadian}$		$Bul_1 \leftarrow \text{Bullying}$	
$Kep_2 \leftarrow \text{Kepribadian}$	1,697	$Bul_2 \leftarrow \text{Bullying}$	2,530
$Kep_3 \leftarrow \text{Kepribadian}$	1,736	$Bul_3 \leftarrow \text{Bullying}$	2,485
$Kep_4 \leftarrow \text{Kepribadian}$	1,924	$Bul_4 \leftarrow \text{Bullying}$	2,557
$Kep_5 \leftarrow \text{Kepribadian}$	1,842	$Bul_5 \leftarrow \text{Bullying}$	2,537
$Kep_6 \leftarrow \text{Kepribadian}$	1,826	$Bul_6 \leftarrow \text{Bullying}$	2,477

Hasil pengujian unidimensionalitas menunjukkan bahwa semua variabel laten telah mampu dijelaskan oleh variabel manifestnya, karena semua nilai C.R. yang didapatkan telah lebih besar dari nilai $\pm 1,64$.

4.2.4 Estimasi Parameter Model Pengukuran

Tabel 4.2 menunjukkan model pengukuran yang didapatkan dari Lampiran 10.

Tabel 4.2 Model Pengukuran

Variabel Laten	Persamaan No.	Model
Peranan Keluarga	1	$Kel_1 = 0,801 \text{ Keluarga} + e_1$
	2	$Kel_2 = 0,429 \text{ Keluarga} + e_2$
	3	$Kel_3 = 0,433 \text{ Keluarga} + e_3$
	4	$Kel_4 = 0,522 \text{ Keluarga} + e_4$
	5	$Kel_5 = 0,814 \text{ Keluarga} + e_5$
	6	$Kel_6 = 0,267 \text{ Keluarga} + e_6$
Keadaan Kepribadian	7	$Kep_1 = 0,253 \text{ Kepribadian} + e_7$
	8	$Kep_2 = 0,351 \text{ Kepribadian} + e_8$
	9	$Kep_3 = 0,292 \text{ Kepribadian} + e_9$
	10	$Kep_4 = 0,535 \text{ Kepribadian} + e_{10}$
	11	$Kep_5 = 0,355 \text{ Kepribadian} + e_{11}$
	12	$Kep_6 = 0,559 \text{ Kepribadian} + e_{12}$
Stress	13	$Str_1 = 0,484 \text{ Stress} + e_{13}$
	14	$Str_2 = 0,421 \text{ Stress} + e_{14}$
	15	$Str_3 = 0,437 \text{ Stress} + e_{15}$
	16	$Str_4 = 0,426 \text{ Stress} + e_{16}$
	17	$Str_5 = 0,447 \text{ Stress} + e_{17}$
	18	$Str_6 = 0,376 \text{ Stress} + e_{18}$
Perilaku Bullying	19	$Bul_1 = 0,317 \text{ Bullying} + e_{19}$
	20	$Bul_2 = 0,483 \text{ Bullying} + e_{20}$
	21	$Bul_3 = 0,500 \text{ Bullying} + e_{21}$
	22	$Bul_4 = 0,454 \text{ Bullying} + e_{22}$
	23	$Bul_5 = 0,425 \text{ Bullying} + e_{23}$
	24	$Bul_6 = 0,472 \text{ Bullying} + e_{24}$

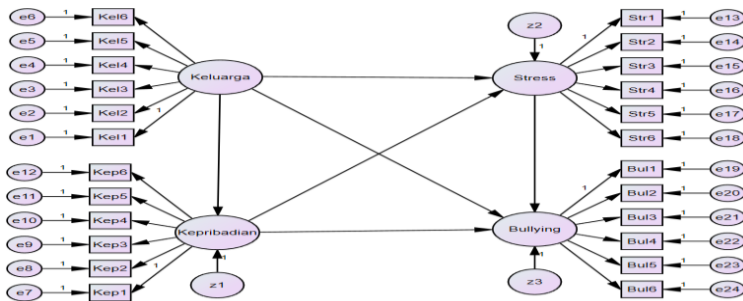
Dari Tabel 4.2, didapatkan 24 persamaan untuk setiap variabel manifes. Untuk persamaan 1, diketahui bahwa setiap variabel peranan keluarga naik sebesar 1 satuan deviasi standar, maka variabel Kel_1 (Perasaan Aman) akan naik sebesar 0,801 satuan deviasi standar, dengan menganggap variabel lain konstan. Demikian juga halnya untuk interpretasi model lainnya. Selain itu, diketahui bahwa untuk variabel laten peranan keluarga, variabel manifes yang paling berpengaruh adalah variabel Kel_1 (perasaan aman), Kel_4 (kasih sayang orang tua) dan Kel_5 (perasaan nyaman). Hal ini disebabkan karena nilai *loading factor* dari ketiga variabel ini lebih besar dibandingkan nilai *loading factor* variabel manifes lainnya dari variabel laten peranan keluarga. Sedangkan untuk variabel laten keadaan kepribadian, variabel manifes yang paling berpengaruh adalah variabel Kep_4 (keagresifan proaktif 1) dan Kep_6 (keagresifan proaktif 2). Untuk variabel laten *stress*, variabel manifes yang paling berpengaruh adalah variabel Str_1 (target akademik), Str_2 (keberhasilan ketika mencoba sesuatu yang baru), Str_3 (penghargaan terhadap diri sendiri), Str_4 (cara pelampiasan amarah), dan Str_5 (kepemilikan barang-barang mewah). Untuk variabel perilaku *bullying*, variabel manifes yang diduga paling berpengaruh adalah dua variabel yang menjelaskan perilaku *bullying* langsung (Bul_2 dan Bul_4), dua variabel manifes perilaku *bullying* tidak langsung (Bul_3 dan Bul_5), serta satu variabel manifest perilaku *bullying* verbal (Bul_6).

4.2.5 Evaluasi Model Pengukuran

Untuk pengujian validitas, dengan menggunakan nilai $\alpha = 10\%$ dan $df = 108$, didapatkan nilai t_{tabel} adalah sebesar 2,62212. Berdasarkan Lampiran 10, diketahui bahwa semua nilai t_{hitung} telah lebih besar dari nilai t_{tabel} . Selain itu, diketahui bahwa semua nilai ρ_c (*construct reliability*) yang didapatkan untuk semua variabel laten telah valid karena memiliki nilai diatas 0,7. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data perilaku *bullying* siswa SMA telah valid dan reliabel.

4.2.6 Analisis SEM

Analisis SEM dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antar variabel laten telah signifikan pada taraf $\alpha = 10\%$. Hubungan variabel laten disimpulkan signifikan apabila nilai C.R. yang didapatkan dari hasil analisis telah lebih besar dari nilai $\pm 1,64$. Gambar 4.5 menunjukkan *path diagram* analisis SEM yang digunakan pada analisis ini.



Gambar 4.5 Path Diagram Analisis SEM pada Data Perilaku Bullying Siswa SMA “X” Surabaya

Berdasarkan Lampiran 11, didapatkan Tabel 4.3 yang menunjukkan signifikansi hubungan antar variabel laten.

Tabel 4.3 Hasil Analisis SEM

Variabel Laten	C.R
Kepribadian \leftarrow Keluarga	1,621
Stress \leftarrow Keluarga	-0,045
Stress \leftarrow Kepribadian	1,672
Bullying \leftarrow Keluarga	0,561
Bullying \leftarrow Kepribadian	1,223
Bullying \leftarrow Stress	2,143

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa pengaruh variabel laten keadaan kepribadian terhadap variabel laten perilaku bullying serta pengaruh variabel laten peranan keluarga terhadap semua variabel laten lainnya tidak signifikan pada taraf $\alpha = 10\%$, karena memiliki nilai C.R. yang kurang $\pm 1,64$. Hubungan

variabel laten yang signifikan adalah hubungan antara variabel kepribadian terhadap variabel *stress* dan pengaruh variabel *stress* terhadap perilaku *bullying*.

Karena terdapat hubungan variabel laten yang tidak signifikan, maka dilakukan modifikasi 1 dengan mengeluarkan variabel laten peranan keluarga dari analisis dan menghilangkan diagram jalur hubungan langsung variabel laten keadaan kepribadian dan perilaku *bullying*.

4.2.7 Pengujian Asumsi Distribusi Multivariat Normal pada Data Modifikasi 1

Setelah mengeluarkan variabel laten peranan keluarga dari analisis, terdapat perubahan variabel manifes pada data, oleh karena itu, dilakukan pengujian asumsi distribusi multivariat normal yang dilakukan dengan melihat nilai c.r. Berdasarkan Lampiran 12, diketahui bahwa data modifikasi 1 telah memenuhi asumsi distribusi multivariat normal, karena nilai c.r. yang didapatkan telah berada dalam taraf $\alpha = 5\%$, yaitu -1,137.

4.2.8 Analisis CFA pada Data Modifikasi 1

Tabel 4.4 didapatkan dari Lampiran 13, yang memuat hasil pengujian unidimensionalitas pada data hasil modifikasi 1.

Tabel 4.4 Hasil Analisis CFA Modifikasi 1

Variabel Manifes	C.R
$Kep_1 \leftarrow$ Kepribadian	
$Kep_2 \leftarrow$ Kepribadian	2,943
$Kep_3 \leftarrow$ Kepribadian	3,042
$Kep_4 \leftarrow$ Kepribadian	3,005
$Kep_5 \leftarrow$ Kepribadian	3,077
$Kep_6 \leftarrow$ Kepribadian	2,773
$Str_1 \leftarrow$ Stress	
$Str_2 \leftarrow$ Stress	1,774
$Str_3 \leftarrow$ Stress	1,788
$Str_4 \leftarrow$ Stress	1,991
$Str_5 \leftarrow$ Stress	1,983
$Str_6 \leftarrow$ Stress	1,881

Tabel 4.4 Hasil Analisis CFA Modifikasi 1 (Lanjutan)

Variabel Manifes	C.R
$Bul_1 \leftarrow Bullying$	
$Bul_2 \leftarrow Bullying$	2,586
$Bul_3 \leftarrow Bullying$	2,539
$Bul_4 \leftarrow Bullying$	2,609
$Bul_5 \leftarrow Bullying$	2,592
$Bul_6 \leftarrow Bullying$	2,539

Dari Tabel 4.4, diketahui bahwa semua variabel manifes memiliki nilai C.R diatas $\pm 1,64$, oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa semua variabel manifes telah mampu menjelaskan variabel latennya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa telah terbentuk unidimensionalitas dari variabel laten dan variabel-variabel manifesnya. Oleh karena itu, analisis dapat dilanjutkan pada estimasi parameter model pengukuran.

4.2.9 Estimasi Parameter Model Pengukuran pada Data Modifikasi 1

Berdasarkan Lampiran 13, didapatkan model pengukuran pada data modifikasi 1 yang ditampilkan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Model Pengukuran Modifikasi 1

Variabel Laten	Persamaan No.	Model
Keadaan Kepribadian	7	$Kep_1 = 0,273 \text{ Kepribadian} + e_7$
	8	$Kep_2 = 0,366 \text{ Kepribadian} + e_8$
	9	$Kep_3 = 0,285 \text{ Kepribadian} + e_9$
	10	$Kep_4 = 0,517 \text{ Kepribadian} + e_{10}$
	11	$Kep_5 = 0,391 \text{ Kepribadian} + e_{11}$
	12	$Kep_6 = 0,535 \text{ Kepribadian} + e_{12}$
Stress	13	$Str_1 = 0,480 \text{ Stress} + e_{13}$
	14	$Str_2 = 0,394 \text{ Stress} + e_{14}$
	15	$Str_3 = 0,398 \text{ Stress} + e_{15}$
	16	$Str_4 = 0,410 \text{ Stress} + e_{16}$
	17	$Str_5 = 0,403 \text{ Stress} + e_{17}$
	18	$Str_6 = 0,357 \text{ Stress} + e_{18}$

Tabel 4.5 Model Pengukuran Modifikasi 1 (Lanjutan)

Variabel Laten	Persamaan No.	Model
Perilaku <i>Bullying</i>	19	$Bul_1 = 0,328 \text{ Bullying} + e_{19}$
	20	$Bul_2 = 0,483 \text{ Bullying} + e_{20}$
	21	$Bul_3 = 0,491 \text{ Bullying} + e_{21}$
	22	$Bul_4 = 0,457 \text{ Bullying} + e_{22}$
	23	$Bul_5 = 0,426 \text{ Bullying} + e_{23}$
	24	$Bul_6 = 0,478 \text{ Bullying} + e_{24}$

Dari Tabel 4.5, untuk persamaan 7, diketahui bahwa, setiap kenaikan kenaikan 1 satuan deviasi standar pada variabel keadaan kepribadian, maka akan meningkatkan variabel Kep_1 (keagresifan reaktif) sebesar 0,273 satuan deviasi standar, jika semua variabel lain dianggap konstan. Demikian pula halnya untuk interpretasi persamaan lainnya. Dari Tabel 4.5 pula didapatkan bahwa, dengan mendasarkan pada besarnya nilai *loading factor* setiap variabel manifes, maka dapat diketahui bahwa, pada data modifikasi 1 variabel manifes yang paling berpengaruh terhadap keadaan kepribadian adalah variabel Kep_4 (keagresifan proaktif 1) dan Kep_6 (keagresifan proaktif 2). Sedangkan variabel Str_1 (target akademik), Str_4 (cara pelampiasan amarah) dan Str_5 (kepemilikan barang mewah) adalah variabel manifes yang sangat berpengaruh dalam menyusun variabel laten *stress*. Untuk variabel perilaku *bullying*, variabel manifes yang diduga paling berpengaruh adalah dua variabel yang menjelaskan perilaku *bullying* langsung (Bul_2 dan Bul_4), dua variabel manifes perilaku *bullying* tidak langsung (Bul_3 dan Bul_5), serta satu variabel manifest perilaku *bullying* verbal (Bul_6).

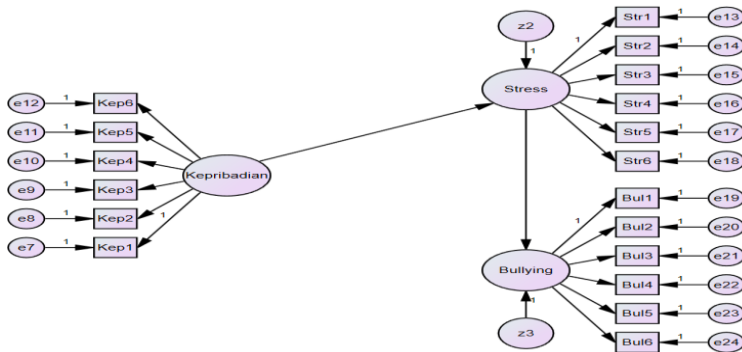
4.2.10 Evaluasi Model Pengukuran pada Data Modifikasi 1

Dengan nilai t_{tabel} adalah sebesar 2,62212. Dari Lampiran 13, diketahui bahwa semua nilai t_{hitung} telah lebih besar dari nilai t_{tabel} . Selain itu, diketahui bahwa nilai ρ_c yang didapatkan untuk semua variabel laten telah valid karena

memiliki nilai diatas 0,7. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data perilaku *bullying* siswa SMA hasil modifikasi 1 telah valid dan reliabel.

4.2.11 Analisis SEM pada Data Modifikasi 1

Gambar 4.6 menunjukkan *path diagram* yang digunakan setelah dilakukan modifikasi 1.



Gambar 4.6 Path Diagram Analisis SEM pada Data Modifikasi 1

Gambar 4.6 menunjukkan diagram hasil modifikasi 1

Berdasarkan Lampiran 14, didapatkan Tabel 4.6, yang menunjukkan pengaruh hubungan antar variabel laten. Terlihat bahwa pengaruh variabel laten keadaan kepribadian terhadap variabel laten *stress* dan pengaruh variabel laten *stress* terhadap variabel laten *bullying* telah signifikan pada taraf $\alpha = 10\%$, karena nilai C.R. yang didapatkan telah lebih besar dari $\pm 1,64$. Oleh karena itu, tidak perlu dilakukan modifikasi pada *path diagram* yang ada, dan analisis dapat dilanjutkan.

Tabel 4.6 Hasil Analisis SEM Modifikasi 1

Variabel Laten	C.R
<i>Stress</i> \leftarrow Kepribadian	1,954
<i>Bullying</i> \leftarrow <i>Stress</i>	2,517

4.2.12 Estimasi Parameter Model Struktural pada Data Modifikasi 1

Dari Lampiran 14, didapatkan Tabel 4.7 yang menunjukkan model struktural yang diperoleh pada data modifikasi 1.

Tabel 4.7 Model Struktural Modifikasi 1

No. Persamaan	Model
1	$Stress = 0,733 \text{ Kepribadian} + \zeta_2$
2	$Bullying = 1,029 \text{ Stress} + \zeta_3$

Berdasarkan Tabel 4.7, didapatkan 2 persamaan struktural. Untuk persamaan struktural 1, diketahui bahwa, untuk setiap kenaikan 1 satuan deviasi standar pada variabel kepribadian, maka variabel *stress* akan meningkat sebesar 0,733 satuan deviasi standar, jika variabel lain dianggap konstan. Selain itu, diketahui pula untuk persamaan 2 bahwa, variabel perilaku *bullying* akan meningkat sebesar 1,029 satuan deviasi standar apabila variabel *stress* meningkat sebesar 1 satuan deviasi standar, jika variabel lain dianggap lain dianggap konstan.

4.2.13 Evaluasi Model Stuktural pada Data Modifikasi 1

Berdasarkan Lampiran 14, didapatkan Tabel 4.8 yang menunjukkan nilai hasil analisis untuk indikator kesesuaian model yang digunakan.

Tabel 4.8 Hasil Evaluasi Model Struktural Modifikasi 1

Indikator Kesesuaian Model	Cut Off Value	Nilai Hasil Analisis
<i>p-value</i>	$0,05 \leq p_{value} \leq 1,000$	0,003
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	0,849
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	0,806
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	0,059
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	0,767

Dari Tabel 4.8, terlihat bahwa semua nilai hasil analisis masih belum memenuhi nilai *cut off*. Oleh karena itu, akan dilakukan modifikasi 2 dengan menggunakan kriteria yang terdapat pada Lampiran 15.

4.2.14 Modifikasi 2 pada Data Perilaku *Bullying* Siswa SMA “X” Surabaya

Berdasarkan Lampiran 15, dilakukan modifikasi 2 yang didasarkan pada nilai Index Modifikasi Kovarian. Metode ini merupakan metode yang sama dengan metode *forward* pada regresi. Hal ini dilakukan untuk menurunkan nilai *Chi-Square* hitung, sehingga diharapkan mampu memenuhi nilai *cut off* yang diharapkan.

Pada modifikasi 2, dilakukan penambahan *path diagram* untuk menghubungkan e_{18} dan e_9 , karena hubungan kedua variabel ini memiliki nilai MI yang paling besar, yaitu 9,543. Namun, didapatkan hasil dari pengujian kesesuaian model struktural bahwa nilai hasil analisis semua indikator kesesuaian model belum memenuhi nilai *cut off*. Oleh karena itu, dilakukan modifikasi 3.

4.2.15 Analisis CFA pada Data Modifikasi 3

Pada Lampiran 16, diketahui bahwa nilai MI yang paling besar adalah 8,934 yaitu hubungan antara e_{16} dan e_{23} . Kedua variabel ini kemudian dihubungkan untuk modifikasi 3.

Hasil pengujian CFA pada data modifikasi 3 terlihat pada Tabel 4.9, yang didapatkan berdasarkan Lampiran 17.

Tabel 4.9 Hasil Analisis CFA Modifikasi 3

Variabel Manifes	C.R
$Kep_1 \leftarrow$ Kepribadian	
$Kep_2 \leftarrow$ Kepribadian	1,822
$Kep_3 \leftarrow$ Kepribadian	1,944
$Kep_4 \leftarrow$ Kepribadian	2,105
$Kep_5 \leftarrow$ Kepribadian	2,015
$Kep_6 \leftarrow$ Kepribadian	1,962

Tabel 4.9 Hasil Analisis CFA Modifikasi 3 (Lanjutan)

Variabel Manifes	C.R
$Str_1 \leftarrow Stress$	
$Str_2 \leftarrow Stress$	3,003
$Str_3 \leftarrow Stress$	3,056
$Str_4 \leftarrow Stress$	3,231
$Str_5 \leftarrow Stress$	3,027
$Str_6 \leftarrow Stress$	2,932
$Bul_1 \leftarrow Bullying$	
$Bul_2 \leftarrow Bullying$	2,677
$Bul_3 \leftarrow Bullying$	2,579
$Bul_4 \leftarrow Bullying$	2,620
$Bul_5 \leftarrow Bullying$	2,758
$Bul_6 \leftarrow Bullying$	2,664

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa, nilai C.R yang didapatkan untuk semua variabel manifes telah signifikan pada taraf $\alpha = 10\%$, karena telah memiliki nilai diatas $\pm 1,64$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pada data modifikasi 3, telah terjadi unidimensionalitas variabel laten dan variabel manifesnya, yang menunjukkan bahwa variabel manifes yang digunakan dalam penelitian ini telah mampu menjelaskan variabel latennya.

4.2.16 Estimasi Parameter Model Pengukuran pada Data Modifikasi 3

Berdasarkan Lampiran 17, didapatkan Tabel 4.10 yang menunjukkan model pengukuran pada modifikasi 3.

Tabel 4.10 Model Pengukuran Modifikasi 3

Variabel Laten	Persamaan No.	Model
Keadaan Kepribadian	7	$Kep_1 = 0,288 \text{ Kepribadian} + e_7$
	8	$Kep_2 = 0,354 \text{ Kepribadian} + e_8$
	9	$Kep_3 = 0,316 \text{ Kepribadian} + e_9$
	10	$Kep_4 = 0,528 \text{ Kepribadian} + e_{10}$
	11	$Kep_5 = 0,369 \text{ Kepribadian} + e_{11}$
	12	$Kep_6 = 0,518 \text{ Kepribadian} + e_{12}$

Tabel 4.10 Model Pengukuran Modifikasi 3 (Lanjutan)

Variabel Laten	Persamaan No.	Model
<i>Stress</i>	13	$Str_1 = 0,470 \text{ Stress} + e_{13}$
	14	$Str_2 = 0,397 \text{ Stress} + e_{14}$
	15	$Str_3 = 0,394 \text{ Stress} + e_{15}$
	16	$Str_4 = 0,462 \text{ Stress} + e_{16}$
	17	$Str_5 = 0,387 \text{ Stress} + e_{17}$
	18	$Y_{12} = 0,377 \text{ Stress} + e_{18}$
Perilaku <i>Bullying</i>	19	$Bul_1 = 0,332 \text{ Bullying} + e_{19}$
	20	$Bul_2 = 0,486 \text{ Bullying} + e_{20}$
	21	$Bul_3 = 0,472 \text{ Bullying} + e_{21}$
	22	$Bul_4 = 0,435 \text{ Bullying} + e_{22}$
	23	$Bul_5 = 0,476 \text{ Bullying} + e_{23}$
	24	$Bul_6 = 0,498 \text{ Bullying} + e_{24}$

Dari Tabel 4.10, diketahui bahwa, untuk persamaan 7, setiap kenaikan 1 satuan deviasi standar pada variabel kepribadian, maka akan meningkatkan variabel Kep_1 (keagresifan reaktif) sebesar 0,288 satuan deviasi standar, dengan menganggap konstan variabel lainnya. Demikian pula halnya untuk interpretasi model persamaan yang lain.

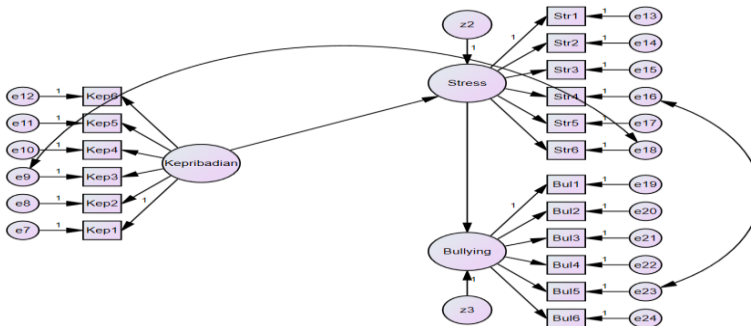
Diketahui pula dari Tabel 4.10 bahwa untuk variabel laten keadaan kepribadian, variabel manifes yang sangat berpengaruh adalah variabel Kep_4 (keagresifan proaktif 1), dan Kep_6 (keagresifan proaktif 2). Untuk variabel laten *stress*, variabel manifes yang sangat berpengaruh adalah variabel Str_1 (target akademik yang ditetapkan orang tua), dan Str_4 (cara pelampiasan kemarahan). Sedangkan untuk variabel perilaku *bullying*, variabel manifes yang paling berpengaruh adalah Y_{14} dan Y_{16} (*bullying* secara langsung), Y_{15} dan Y_{17} (*bullying* secara tidak langsung) dan Y_{18} (*bullying* verbal). Satu variabel manifes variabel peranan keluarga yang tidak terlalu terlalu besar adalah Y_{13} (*bullying* verbal).

4.2.17 Evaluasi Model Pengukuran pada Data Modifikasi 3

Berdasarkan Lampiran 17, dapat diketahui bahwa, jika dibandingkan dengan nilai t_{tabel} yang bernilai 2,62212, semua hasil nilai t_{hitung} yang didapatkan untuk setiap variabel manifes telah signifikan. Selain itu, untuk nilai *construct reliability*, diketahui bahwa nilai ρ_c yang didapatkan untuk semua variabel laten telah valid karena memiliki nilai diatas 0,7. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data perilaku *bullying* siswa SMA “X” Surabaya modifikasi 3 telah valid dan reliabel.

4.2.18 Analisis SEM pada Data Modifikasi 3

Gambar 4.7 menunjukkan konstruksi *path diagram* yang digunakan pada modifikasi 3.



Gambar 4.7 Path Diagram Analisis SEM Modifikasi 3

Hasil pengujian hubungan variabel laten terdapat pada Tabel 4.11, yang didapatkan dari Lampiran 18. Dari Tabel 4.11, dapat diketahui bahwa dengan menggunakan $\alpha = 10\%$, variabel kepribadian telah berpengaruh signifikan pada variabel *stress*. Demikian juga dengan variabel perilaku *bullying* yang dipengaruhi secara signifikan oleh variabel *stress*. Hal ini disebabkan karena nilai C.R. yang didapatkan sudah lebih besar dari $\pm 1,64$. Oleh karena itu, analisis dapat dilanjutkan pada estimasi parameter model struktural.

Tabel 4.11 Hasil Analisis SEM Modifikasi 3

Variabel Laten	C.R
$Stress \leftarrow Kepribadian$	2,037
$Bullying \leftarrow Stress$	2,573

4.2.19 Estimasi Parameter Model Struktural pada Data Modifikasi 3

Berdasarkan Lampiran 18, didapatkan model struktural untuk modifikasi 3 yang ditampilkan pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Model Struktural Modifikasi 3

No. Persamaan	Model
1	$Stress = 0,732 Kepribadian + \zeta_2$
2	$Bullying = 1,027 Stress + \zeta_3$

Tabel 4.12 memberikan dua persamaan struktural. Untuk persamaan 1, setiap kenaikan 1 satuan deviasi standar pada variabel kepribadian, maka variabel *stress* akan meningkat sebesar 0,732 satuan deviasi standar, jika semua variabel yang lain dianggap konstan. Demikian pula untuk persamaan 2, diketahui bahwa, variabel perilaku *bullying* akan meningkat sebesar 1,029 satuan deviasi standar apabila variabel *stress* meningkat sebesar 1 satuan deviasi standar, jika semua variabel yang lain dianggap konstan.

4.2.20 Evaluasi Model Struktural pada Data Modifikasi 3

Berdasarkan Lampiran 18, didapatkan hasil evaluasi model struktural yang ditampilkan pada Tabel 4.15. Dari Tabel 4.13, diketahui bahwa dari 6 kriteria kesesuaian model yang ada, terdapat 3 kriteria yang telah memenuhi nilai *cut off*. Ketiga indikator tersebut adalah nilai *Chi-Square*, *p-value* dan RMSEA.

Tabel 4.13 Hasil Evaluasi Model Struktural Modifikasi 3

Indikator Kesesuaian Model	Cut Off Value	Nilai Hasil Analisis
<i>Chi-Square</i>	$\leq \chi^2_{(0,1;131)} = 171,5673$	162,304

Tabel 4.13 Hasil Evaluasi Model Struktural Modifikasi 3 (Lanjutan)

Indikator Kesesuaian Model	<i>Cut Off Value</i>	Nilai Hasil Analisis
<i>p-value</i>	$0,05 \leq p_{value} \leq 1,000$	0,033
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	0,864
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	0,823
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	0,047
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	0,855

Karena indikator yang paling penting untuk menunjukkan ketepatan model adalah *Chi-Square*, maka dapat disimpulkan bahwa model stuktural pada data modifikasi 3 telah *fit*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian tentang perilaku *bullying* siswa SMA X memberikan kesimpulan sebagai berikut.

1. Dari 109 responden, terdapat 31,19% responden yang memiliki perilaku *bullying*. Karakteristik utama responden dengan perilaku *bullying* adalah responden dengan jenis kelamin laki-laki dan berusia sekitar 16 tahun. Selain itu, diketahui pula bahwa orang terdekat responden adalah orang lain yang tidak memiliki hubungan keluarga ataupun teman sekolah.
2. Pada data awal, semua variabel manifes telah mampu menjelaskan variabel latennya. Namun variabel laten peranan keluarga tidak mampu menjelaskan variabel kepribadian, *stress* dan perilaku *bullying*. Sehingga variabel laten keluarga dikeluarkan dari analisis, dan garis hubungan keadaan kepribadian terhadap perilaku *bullying* dihilangkan. Pada data modifikasi ke-3, semua variabel manifes dari variabel laten kepribadian, *stress* dan perilaku *bullying* telah mampu menjelaskan variabel latennya. Untuk model struktural, diketahui bahwa variabel laten kepribadian berpengaruh secara signifikan pada variabel *stress*. Dan variabel laten *stress* mampu memberikan pengaruh yang signifikan pada variabel perilaku *bullying*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan untuk mengurangi perilaku *bullying* siswa SMA adalah dengan mengurangi rasa *stress*, yang merupakan variabel langsung yang berpengaruh terhadap perilaku *bullying*. Selain itu, diperlukan suatu program yang bisa menangani langsung masalah keadaan kepribadian siswa. Karena, keadaan kepribadian memberikan efek tidak langsung pada perilaku *bullying*.

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya ialah untuk memperjelas variabel manifes yang digunakan untuk menjelaskan variabel peranan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Aczel, A. D., & Sounderpandian, J. (2008). *Complete Business Statistics* (7th ed.). USA: The McGraw-Hill.
- Fatima, S., & Scholar, M. P. (2015). Causes of Students' Aggressive Behavior at Secondary School Level. *Journal of Literature, Languages and Linguistics*, 11.
- Ferdinand, A. (2002). *Structural Equation Modelling dalam Pendidikan Manajemen* (2nd Edition ed.). Semarang: Diponegoro.
- Ghozali, & Fuad, I. (2005). *Structural Equation Modelling: Teori, Konsep dan Aplikasi dengan Program Lisrel 8.54* (1st Edition ed.). Semarang: Badan Pusat Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Indra, Z. (2015). *Indonesia Ranking Kedua Bullying Sedunia*. Dipetik November 18, 2016, dari Tribun Pekanbaru: pekanbaru.tribunnews.com.
- Johnson, R.A., & Winchen, D.W. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Vol. 3). (2005). Jakarta: Balai Pustaka.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at School: What We Know and What Can We Do*. Cambridge: Blackwell.
- Olweus, D. (1997). Bully/Victim Problems In School: Facts and Intervention. *European Journal of Psychology of Education*, XII, 495-510.
- Orpinas, P., & Frankowski, R. (2001). The Aggression Scale: A self-report Measure of Aggressive Behavior for Young Adolescents. *Journal of Early Adolescence*, 21, 50-67.

- Rencher, A. C. (2002). *Methods of Multivariate Analysis*. (Vol. 2). New York: John Wiley & Sons, Inc. Hal. 98-100.
- Risnita. (2012). Pengembangan Skala Model Likert. *Jurnal Edu-Bio*, 3, 86-99.

LAMPIRAN 1. Kuesioner Perilaku *Bullying* Siswa SMA

Ass. Wr. Wb. Saya adalah mahasiswa Statistika ITS yang saat ini sedang melaksanakan penelitian tentang perilaku *bullying* siswa SMA untuk Tugas Akhir saya. Untuk keperluan itu, maka saya meminta kesediaan adik-adik untuk memberikan informasi yang saya perlukan. Semua informasi yang didapatkan akan saya rahasiakan dan hanya dipergunakan demi kepentingan penelitian, sehingga hasilnya saya harapkan dapat diterapkan untuk membuat kebijakan untuk mencegah masalah *bullying* siswa SMA. Terima kasih atas kerjasama yang diberikan. Wass. Wr. Wb.

Peneliti,
Yuana Evalina Tanlain
1312100048

No. Kuesioner:

Petunjuk Pengisian: Beri tanda centang (✓) pada satu pilihan jawaban yang sesuai.

Karakteristik Responden

1. NISS :
2. Jenis Kelamin : ☐ Laki-Laki ☐ Perempuan
3. Usia : tahun
4. Jumlah akun media sosial : ☐ ≤3 ☐ 4-6
☐ ≥7
5. Lama akses internet/hari : ☐ <2 jam ☐ 2-5 jam
☐ >5 jam
6. *Genre* acara TV favorit : ☐ Sinetron ☐ Film *action*
☐ *Reality show* ☐ Acara musik
☐ *Infotainment* ☐ Berita
7. Lama menonton TV/hari : ☐ < 2 jam ☐ 2-5 jam
☐ >5 jam
8. Jumlah uang saku/minggu (Rp) : ☐ <100 ribu ☐ 100-150 ribu
☐ > 150 ribu
9. Pekerjaan Kepala RT : ☐ Karyawan swasta ☐ PNS
☐ ABRI/POLRI
☐ Wiraswasta ☐ Lain
10. Orang terdekat : ☐ Ayah ☐ Ibu
☐ Saudara ☐ Teman
☐ Kakek/Nenek ☐ Lain

Petunjuk Pengisian: Beri tanda centang (√) pada satu pilihan pernyataan yang sesuai.

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

CS = Cukup Setuju

CTS = Cukup Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

No.	Selama 30 hari terakhir, apakah kamu...	STS	TS	CTS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5	6
1	Merasa aman berada di rumah						
2	Merasa senang jika ditakuti oleh teman						
3	Cepat merasa tersinggung atau marah karena alasan sepele terhadap teman						
4	Memiliki rasa percaya diri yang tinggi						
5	Mendapatkan sanksi fisik dari orang tua ketika melakukan kesalahan yang ringan						
6	Target akademik yang ditentukan oleh orang tua dapat dicapai dengan mudah						
7	Memanggil teman dengan nama yang tidak mereka sukai						
8	Mengambil/menyembunyikan barang milik teman						
9	Tidak sabar untuk segera pulang ke rumah						
10	Mendapatkan perhatian yang cukup dari orang tua						
11	Menceritakan hal yang jelek/lucu tentang orang lain agar disukai oleh teman sepergaulan						
12	Sering gagal ketika mencoba						

	melakukan hal yang bermanfaat						
13	Memiliki banyak sahabat dekat						
14	Menghindar berbicara dengan teman tertentu						
15	Berperilaku kasar secara fisik terhadap teman						
16	Menindas teman agar dihormati oleh orang lain						
17	Merasa rumah adalah tempat yang nyaman						
18	Menyebarkan cerita yang tidak benar tentang teman						
19	Merasa kurang menghargai diri sendiri dan ingin lebih menghargai diri sendiri di waktu yang akan datang						
20	Mengeluarkan kata-kata kotor terhadap teman						
21	Melampiaskan kekesalan secara berlebihan pada teman/orang yang lebih lemah						
22	Memiliki <i>gadget</i> atau barang mewah lainnya yang kamu sukai						
23	Memiliki banyak prestasi/terkenal di sekolah						
24	Berani mengemukakan pendapat terhadap orang tua/saudara yang lebih tua						

Terima kasih atas kesediaan Anda untuk mengisi kuesioner ini dengan benar.

LAMPIRAN 2. Data Pra-Survei

Obs.	Peranan Keluarga (ξ_1)						...	Perilaku <i>Bullying</i>					
	<i>Kel</i> ₁	<i>Kel</i> ₂	<i>Kel</i> ₃	<i>Kel</i> ₄	<i>Kel</i> ₅	<i>Kel</i> ₆		<i>Bul</i> ₁	<i>Bul</i> ₂	<i>Bul</i> ₃	<i>Bul</i> ₄	<i>Bul</i> ₅	<i>Bul</i> ₆
1	4	5	2	4	4	3	...	2	4	3	3	4	3
2	2	5	2	1	5	3	...	3	2	2	2	2	2
3	1	1	1	1	1	2	...	2	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	3	...	2	3	1	3	1	1
5	1	5	4	1	1	3	...	1	2	3	3	3	4
6	4	6	5	4	6	4	...	2	5	3	4	2	4
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
18	1	6	1	1	1	1	...	3	2	2	1	2	1
19	3	1	2	1	3	3	...	4	2	4	2	3	3
20	1	2	2	1	1	1	...	3	2	3	2	2	1
21	2	4	3	1	2	2	...	2	2	3	1	1	2

Keterangan:

ξ_1 : Variabel laten eksogen Peranan Keluarga

η_1 : Variabel laten endogen 1 Keadaan Kepribadian

η_2 : Variabel laten endogen 2 *Stress*

η_3 : Variabel laten endogen 3 Perilaku *Bullying*

LAMPIRAN 3. Hasil Pengujian Validitas Kuesioner Pra-Survei

Faktor Peranan Keluarga

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Kel1	11,5714	26,757	,734	,822	,794
Kel2	10,4762	21,262	,581	,353	,838
Kel3	10,6667	27,733	,446	,411	,839
Kel4	11,8095	27,662	,706	,700	,802
Kel5	11,1429	22,129	,787	,723	,767
Kel6	10,7619	26,890	,623	,477	,808

Faktor Keadaan Kepribadian

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Kep1	11,9048	16,990	,773	,805	,760
Kep2	11,7143	17,114	,519	,475	,804
Kep3	10,9524	18,548	,563	,531	,797
Kep4	11,2381	13,690	,736	,660	,754
Kep5	11,6667	16,933	,504	,614	,809
Kep6	12,0476	18,148	,499	,501	,807

Faktor *Stress*

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Str1	15,8571	21,729	,531	,562	,812
Str2	15,8571	20,629	,692	,692	,776
Str3	16,0000	20,400	,619	,495	,793
Str4	17,6190	23,748	,459	,245	,823
Str5	16,3810	21,648	,682	,504	,781
Str6	16,3810	21,848	,597	,577	,797

Faktor Perilaku *Bullying*

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Bul1	10,6190	17,448	,475	,451	,825
Bul2	10,7619	15,090	,621	,512	,798
Bul3	10,8095	16,262	,741	,690	,775
Bul4	11,0952	18,090	,576	,600	,808
Bul5	11,3333	17,733	,583	,518	,806
Bul6	10,8571	14,029	,677	,667	,787

LAMPIRAN 4. Pengujian Reliabilitas Kuesioner Pra-Survei

Faktor Peranan Keluarga

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,835	,860	6

Faktor Kepribadian

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,819	,828	6

Faktor *Stress*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,825	,827	6

Faktor Perilaku *Bullying*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,828	,836	6

LAMPIRAN 5. Data Survei

Obs.	Peranan Keluarga (ξ_1)						...	Perilaku <i>Bullying</i>					
	<i>Kel</i> ₁	<i>Kel</i> ₂	<i>Kel</i> ₃	<i>Kel</i> ₄	<i>Kel</i> ₅	<i>Kel</i> ₆		<i>Bul</i> ₁	<i>Bul</i> ₂	<i>Bul</i> ₃	<i>Bul</i> ₄	<i>Bul</i> ₅	<i>Bul</i> ₆
1	3	2	2	2	3	3	...	5	3	3	2	4	4
2	1	3	3	1	1	5	...	3	4	3	3	3	4
3	2	2	2	2	1	5	...	3	3	3	2	3	3
4	1	2	2	1	1	2	...	2	4	3	2	2	3
5	1	3	3	3	2	3	...	2	3	4	3	4	2
6	1	1	2	1	1	2	...	1	2	2	3	2	2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
106	1	1	5	1	3	2	...	3	2	2	3	3	2
107	2	2	3	2	2	2	...	3	2	4	2	3	3
108	3	3	3	2	4	4	...	4	4	3	3	3	4
109	1	1	1	1	1	1	...	4	3	4	4	3	3

Keterangan:

ξ_1 : Variabel laten eksogen Peranan Keluarga

η_1 : Variabel laten endogen 1 Keadaan Kepribadian

η_2 : Variabel laten endogen 2 *Stress*

η_3 : Variabel laten endogen 3 Perilaku *Bullying*

LAMPIRAN 6. Karakteristik Demografi Responden (%)

Karakteristik		<i>Bullying</i>	Tidak
Jenis Kelamin	Laki-Laki	18,35	24,77
	Perempuan	12,84	44,04
Usia	15 tahun	10,09	20,18
	16 tahun	20,19	38,53
	17 tahun	0,92	10,09
Jumlah Akun Media Sosial	≤3	10,09	21,10
	4-6	16,51	42,20
	>7	4,59	5,51
Lama akses internet/hari	<2 jam	2,75	7,34
	2-5 jam	4,59	26,61
	>5 jam	23,85	34,86
Genre acara TV Favorit	Sinetron	4,59	21,10
	Film action	17,43	22,02
	Reality show	1,83	5,50
	Acara musik	5,50	12,85
	Infotainment	0,92	0,92
	Berita	0,92	6,42
Lama menonton TV/hari	<2 jam	16,51	38,53
	2-5 jam	10,09	26,61
	>5 jam	4,59	3,67
Jumlah uang saku/minggu	<100 ribu	18,35	36,69
	≥100-150rb5	8,26	16,51
	>150rb	4,59	15,60
Pekerjaan Kepala Rumah Tangga	Karyawan Swasta	12,84	31,19
	PNS	4,59	5,50
	ABRI/Polri	1,84	1,84
	Wiraswasta	7,34	17,43
	Lainnya	4,59	12,84
Orang Terdekat	Ayah	3,67	8,26
	Ibu	8,26	40,36
	Saudara	6,42	4,59
	Teman	3,67	6,42
	Kakek/Nenek	0,97	2,75
	Lainnya	8,26	6,42

LAMPIRAN 7. Hasil Pengujian Asumsi Distribusi Multivariat Normal

Assessment of normality (Group number 1)

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
Kel6	1,000	6,000	,655	2,793	,077	,164
Kel5	1,000	6,000	1,602	6,827	2,008	4,278
Kel4	1,000	6,000	1,359	5,791	2,023	4,311
Kel3	1,000	6,000	,759	3,234	,612	1,305
Kel2	1,000	6,000	1,080	4,602	,641	1,366
Kel1	1,000	6,000	1,488	6,341	2,189	4,664
Bul6	1,000	5,000	,259	1,102	-,501	-1,068
Bul5	1,000	4,000	-,030	-,127	-,280	-,596
Bul4	2,000	5,000	,009	,040	-,922	-1,966
Bul3	1,000	5,000	,116	,495	-,484	-1,032
Bul2	1,000	5,000	,435	1,856	-,357	-,760
Bul1	1,000	5,000	,349	1,486	-,081	-,172
Kep6	2,000	5,000	,047	,201	-,234	-,498
Kep5	2,000	5,000	,018	,076	-,274	-,584
Kep4	2,000	5,000	-,086	-,368	-,601	-1,282
Kep3	2,000	5,000	,133	,568	-,488	-1,040
Kep2	1,000	5,000	-,028	-,119	-,149	-,317
Kep1	1,000	4,000	-,300	-1,277	-,640	-1,364
Str6	2,000	5,000	-,140	-,595	-,627	-1,335
Str5	2,000	5,000	,118	,503	-,750	-1,598
Str4	2,000	5,000	,047	,199	-,744	-1,585
Str3	2,000	5,000	,183	,781	-,635	-1,354
Str2	2,000	6,000	,372	1,587	-,151	-,322
Str1	2,000	5,000	-,187	-,798	-,395	-,842
Multivariate					8,466	1,251

LAMPIRAN 8. Hasil Pengujian Asumsi Non-Multikolinieritas

Sample Correlations (Group number 1)

	Kel6	Kel5	Kel4	Kel3	Kel2	Kel1	Bul6	Bul5	Bul4	Bul3	Bul2	Bul1	Kep6
Kel5	,188												
Kel4	,135	,389											
Kel3	,355	,389	,199										
Kel2	,305	,299	,327	,276									
Kel1	,131	,680	,431	,270	,302								
Bul6	,208	,062	,155	,015	,055	,213							
Bul5	,239	,079	,079	,094	,108	,136	,224						
Bul4	,130	,050	,060	-,141	,048	,060	,165	,211					
Bul3	,091	,139	,164	,093	,222	,186	,221	,120	,173				
Bul2	,113	,086	,253	,077	,079	,179	,412	,293	,133	,135			
Bul1	,053	-,011	-,057	-,009	,113	-,013	,072	,333	,287	,148	,129		
Kep6	-,084	,152	,172	,145	,186	,153	,131	,188	,296	,218	,204	,166	
Kep5	,076	,025	-,021	,008	,133	,026	-,008	,108	,200	,069	,103	,288	,212
Kep4	,058	,130	,115	-,013	,162	,178	,238	,197	,291	,236	,119	,133	,362
Kep3	,161	,088	,031	,135	,131	,237	,221	,151	-,009	,146	,141	-,049	,046
Kep2	,098	,047	,125	,085	,025	,020	,108	-,005	,135	,165	,325	,021	,302
Kep1	,044	-,019	-,056	-,047	,091	-,015	-,001	,226	,104	,108	,086	,128	-,006
Str6	,248	,175	,189	,130	,141	,089	,144	,183	,189	,177	,106	,169	,115
Str5	,022	-,023	,032	,083	,144	-,024	,039	,139	,161	,305	,190	,125	,052

LAMPIRAN 8. Hasil Pengujian Asumsi Non-Multikolinieritas (Lanjutan)

Sample Correlations (Group number 1)

	Kel6	Kel5	Kel4	Kel3	Kel2	Kel1	Bul6	Bul5	Bul4	Bul3	Bul2	Bul1	Kep6
Str4	,035	-	,126	-,041	,030	-,050	,353	-,043	,154	,235	,214	,102	,191
Str3	,077	,146	,228	-,012	,028	,124	,250	,060	,211	,256	,162	,062	-,002
Str2	,155	,055	,216	,046	,032	,050	,194	,225	,118	,244	,190	,156	,130
Str1	,265	,042	,007	-	,062	,000	,204	,295	,262	,256	,256	,015	,136
				,081									

	Kep5	Kep4	Kep3	Kep2	Kep1	Str6	Str5	Str4	Str3	Str2
Kep4	,131									
Kep3	,025	,213								
Kep2	,231	,034	,062							
Kep1	,274	,136	,292	,049						
Str6	,064	,247	-,181	,096	,014					
Str5	,204	,121	,094	-,001	,157	,147				
Str4	,048	,115	,127	,266	,060	,170	,171			
Str3	,031	,123	,190	,101	,048	,090	,269	,290		
Str2	,069	,138	,094	,003	-,044	,301	,247	,149	,114	
Str1	,302	,097	,197	,193	,130	,154	,247	,126	,234	,109

LAMPIRAN 9. Hasil Analisis CFA

Pengujian Unidimensional Variabel Laten

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	S.E.	C.R.	P
Str1 <--- Stress			
Str2 <--- Stress	,311	2,880	,004
Str3 <--- Stress	,268	3,044	,002
Str4 <--- Stress	,283	2,923	,003
Str5 <--- Stress	,277	3,111	,002
Str6 <--- Stress	,282	2,704	,007
Kep1 <--- Kepribadian			
Kep2 <--- Kepribadian	,834	1,697	,090
Kep3 <--- Kepribadian	,706	1,736	,083
Kep4 <--- Kepribadian	1,132	1,924	,054
Kep5 <--- Kepribadian	,678	1,842	,066
Kep6 <--- Kepribadian	1,137	1,826	,068
Bul1 <--- Bullying			
Bul2 <--- Bullying	,557	2,530	,011
Bul3 <--- Bullying	,640	2,485	,013
Bul4 <--- Bullying	,505	2,557	,011
Bul5 <--- Bullying	,414	2,537	,011
Bul6 <--- Bullying	,572	2,477	,013
Kel1 <--- Keluarga			
Kel2 <--- Keluarga	,146	3,984	***
Kel3 <--- Keluarga	,145	3,942	***
Kel4 <--- Keluarga	,125	5,021	***
Kel5 <--- Keluarga	,142	7,621	***
Kel6 <--- Keluarga	,144	2,443	,015

Estimasi Parameter Model Pengukuran

Standardized Regression Weights: (Group number 1-Default model)

Estimate				Estimate			
Str1	<---	Stress	,484	Bul1	<---	Bullying	,317
Str2	<---	Stress	,421	Bul2	<---	Bullying	,483
Str3	<---	Stress	,437	Bul3	<---	Bullying	,500
Str4	<---	Stress	,426	Bul4	<---	Bullying	,454
Str5	<---	Stress	,447	Bul5	<---	Bullying	,425
Str6	<---	Stress	,376	Bul6	<---	Bullying	,472
Kep1	<---	Kepribadian	,253	Kel1	<---	Keluarga	,801
Kep2	<---	Kepribadian	,351	Kel2	<---	Keluarga	,429
Kep3	<---	Kepribadian	,292	Kel3	<---	Keluarga	,433
Kep4	<---	Kepribadian	,535	Kel4	<---	Keluarga	,522
Kep5	<---	Kepribadian	,355	Kel5	<---	Keluarga	,814
Kep6	<---	Kepribadian	,559	Kel6	<---	Keluarga	,267

Evaluasi Model Pengukuran (Validitas)

Variabel Laten	Variabel Manifes	λ_i	$ SE(\lambda_i) $	t_{hitung}
Keluarga	<i>Kel₁</i>	0,801	0,006787	118,0246
	<i>Kel₂</i>	0,429	0,005786	75,1492
	<i>Kel₃</i>	0,433	0,003594	120,4695
	<i>Kel₄</i>	0,522	0,006051	86,25982
	<i>Kel₅</i>	0,814	0,008555	95,15195
	<i>Kel₆</i>	0,267	0,003658	72,99575
Kepribadian	<i>Kep₁</i>	0,253	0,000755	335,1715
	<i>Kep₂</i>	0,351	0,000781	449,4723
	<i>Kep₃</i>	0,292	0,000788	370,4678
	<i>Kep₄</i>	0,535	0,000703	760,5855
	<i>Kep₅</i>	0,355	0,000562	631,3166
	<i>Kep₆</i>	0,559	0,00057	981,1536
Stress	<i>Str₁</i>	0,484	0,0005	967,0998
	<i>Str₂</i>	0,421	0,00054	779,6367
	<i>Str₃</i>	0,437	0,000424	1031,608
	<i>Str₄</i>	0,426	0,000429	992,0034

Evaluasi Model Pengukuran (Lanjutan)

Variabel Laten	Variabel Manifes	λ_i	$ SE(\lambda_i) $	t_{hitung}
Stress	<i>Str</i> ₅	0,447	0,000438	1021,479
	<i>Str</i> ₆	0,376	0,000454	828,2479
Bullying	<i>Bul</i> ₁	0,317	0,001411	224,5962
	<i>Bul</i> ₂	0,483	0,001188	406,4525
	<i>Bul</i> ₃	0,500	0,001193	419,2462
	<i>Bul</i> ₄	0,454	0,000819	554,5582
	<i>Bul</i> ₅	0,425	0,000751	566,1182
	<i>Bul</i> ₆	0,472	0,001037	455,3719

Evaluasi Model Pengukuran (Reliabilitas)

Variabel Laten	$\left(\sum_{i=1}^p \lambda_i\right)^2$	$\left(\sum_{i=1}^p \theta_i\right)$	ρ_c
Keluarga	6,713281	1,943127	0,775527
Kepribadian	5,499025	2,307205	0,704441
Stress	7,027801	1,891303	0,787949
Bullying	10,66676	1,4875	0,787949

LAMPIRAN 10. Hasil Analisis SEM

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			S.E.	C.R.	P
Kepribadian	<---	Keluarga	,043	1,621	,105
Stress	<---	Kepribadian	,705	1,672	,095
Stress	<---	Keluarga	,068	-,045	,964
Bullying	<---	Kepribadian	,455	1,223	,221
Bullying	<---	Stress	,234	2,143	,032
Bullying	<---	Keluarga	,040	,561	,575

LAMPIRAN 11. Hasil Pengujian Asumsi Distribusi Multivariat Normal pada Data Modifikasi 1

Assessment of normality (Group number 1)

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
Bul6	1,000	5,000	,259	1,102	-,501	-1,068
Bul5	1,000	4,000	-,030	-,127	-,280	-,596
Bul4	2,000	5,000	,009	,040	-,922	-1,966
Bul3	1,000	5,000	,116	,495	-,484	-1,032
Bul2	1,000	5,000	,435	1,856	-,357	-,760
Bul1	1,000	5,000	,349	1,486	-,081	-,172
Kep6	2,000	5,000	,047	,201	-,234	-,498
Kep5	2,000	5,000	,018	,076	-,274	-,584
Kep4	2,000	5,000	-,086	-,368	-,601	-1,282
Kep3	2,000	5,000	,133	,568	-,488	-1,040
Kep2	1,000	5,000	-,028	-,119	-,149	-,317
Kep1	1,000	4,000	-,300	-1,277	-,640	-1,364
Str6	2,000	5,000	-,140	-,595	-,627	-1,335
Str5	2,000	5,000	,118	,503	-,750	-1,598
Str4	2,000	5,000	,047	,199	-,744	-1,585
Str3	2,000	5,000	,183	,781	-,635	-1,354
Str2	2,000	6,000	,372	1,587	-,151	-,322
Str1	2,000	5,000	-,187	-,798	-,395	-,842
Multivariate					-5,844	-1,137

LAMPIRAN 12. Hasil Analisis CFA pada Data Modifikasi 1

Pengujian Unidimensional Variabel Laten

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	S.E.	C.R.	P
Str1 <--- Stress			
Str2 <--- Stress	,287	2,943	,003
Str3 <--- Stress	,246	3,042	,002
Str4 <--- Stress	,267	3,005	,003
Str5 <--- Stress	,256	3,077	,002
Str6 <--- Stress	,264	2,773	,006
Kep1 <--- Kepribadian			
Kep2 <--- Kepribadian	,769	1,774	,076
Kep3 <--- Kepribadian	,617	1,788	,074
Kep4 <--- Kepribadian	,978	1,991	,046
Kep5 <--- Kepribadian	,641	1,983	,047
Kep6 <--- Kepribadian	,977	1,881	,060
Bul1 <--- Bullying			
Bul2 <--- Bullying	,527	2,586	,010
Bul3 <--- Bullying	,594	2,539	,011
Bul4 <--- Bullying	,481	2,609	,009
Bul5 <--- Bullying	,392	2,592	,010
Bul6 <--- Bullying	,546	2,539	,011

Estimasi Parameter Model Pengukuran

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
Str1 <--- Stress	,480
Str2 <--- Stress	,394
Str3 <--- Stress	,398
Str4 <--- Stress	,410
Str5 <--- Stress	,403
Str6 <--- Stress	,357
Kep1 <--- Kepribadian	,273

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

Estimate		
Kep2 <---	Kepribadian	,366
Kep3 <---	Kepribadian	,285
Kep4 <---	Kepribadian	,517
Kep5 <---	Kepribadian	,391
Kep6 <---	Kepribadian	,535
Bul1 <---	Bullying	,328
Bul2 <---	Bullying	,483
Bul3 <---	Bullying	,491
Bul4 <---	Bullying	,457
Bul5 <---	Bullying	,426
Bul6 <---	Bullying	,478

Evaluasi Model Pengukuran (Validitas)

Variabel Laten	Variabel Manifes	λ_i	$ SE(\lambda_i) $	t_{hitung}
Kepribadian	<i>Kep₁</i>	0,273	0,000755	361,6673
	<i>Kep₂</i>	0,366	0,000781	468,6805
	<i>Kep₃</i>	0,285	0,000788	361,5867
	<i>Kep₄</i>	0,517	0,000703	734,9957
	<i>Kep₅</i>	0,391	0,000562	695,3374
	<i>Kep₆</i>	0,535	0,00057	939,0289
Stress	<i>Str₁</i>	0,480	0,0005	959,1072
	<i>Str₂</i>	0,394	0,00054	729,6362
	<i>Str₃</i>	0,398	0,000424	939,5422
	<i>Str₄</i>	0,410	0,000429	954,745
	<i>Str₅</i>	0,403	0,000438	920,9306
	<i>Str₆</i>	0,357	0,000454	786,3949
Bullying	<i>Bul₁</i>	0,328	0,001411	232,3897
	<i>Bul₂</i>	0,483	0,001188	406,4525
	<i>Bul₃</i>	0,491	0,001193	411,6998
	<i>Bul₄</i>	0,457	0,000819	558,2227
	<i>Bul₅</i>	0,426	0,000751	567,4502
	<i>Bul₆</i>	0,478	0,001037	461,1605

Evaluasi Model Pengukuran (Reliabilitas)

Variabel Laten	$\left(\sum_{i=1}^p \lambda_i\right)^2$	$\left(\sum_{i=1}^p \theta_i\right)$	ρ_c
Kepribadian	5,963364	2,117998	0,737916
<i>Stress</i>	5,602689	2,262105	0,712376
<i>Bullying</i>	7,091569	1,874763	0,790911

LAMPIRAN 13. Hasil Analisis SEM pada Data Modifikasi 1

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		S.E.	C.R.	P
Stress	<--- Kepribadian	,691	1,954	,051
Bullying	<--- Stress	,305	2,517	,012

Estimasi Parameter Model Struktural

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
Stress <--- Kepribadian	,733
Bullying <--- Stress	1,029

Evaluasi Model Stuktural

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	38	183,166	133	,003	1,377
Saturated model	171	,000	0		
Independence model	18	368,623	153	,000	2,409

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,044	,849	,806	,661
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,095	,642	,600	,574

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,503	,428	,787	,732	,767
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,059	,036	,079	,234
Independence model	,114	,099	,129	,000

LAMPIRAN 14. Modifikasi 2 Data Perilaku *Bullying* Siswa SMA “X”

Covariances: (Group number 1 - Default model)

	M.I.	Par Change
e20 <--> e24	6,847	,126
e19 <--> e23	5,973	,113
e11 <--> e19	5,286	,108
e8 <--> e20	6,166	,118
e8 <--> e10	4,907	-,103
e7 <--> e12	4,492	-,090
e7 <--> e11	4,203	,086
e7 <--> e9	6,149	,127
e18 <--> e9	9,543	-,159
e17 <--> e24	4,949	-,103
e16 <--> e24	4,151	,094
e16 <--> e23	8,872	-,116
e14 <--> e18	4,053	,102
e13 <--> e11	5,060	,092

Evaluasi Model Stuktural

Indikator Kesesuaian Model	<i>Cut Off Value</i>	Nilai Hasil Analisis
<i>p-value</i>	$0,05 \leq p_{value} \leq 1,000$	0,010
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	0,855
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	0,813
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	0,053
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	0,811

LAMPIRAN 15. Modifikasi 3 Data Perilaku *Bullying* Siswa SMA “X”

Covariances: (Group number 1 - Default model)

	M.I.	Par Change
e20 <--> e24	6,559	,123
e19 <--> e23	5,962	,113
e11 <--> e19	5,613	,112
e8 <--> e10	4,793	-,102
e7 <--> e12	4,241	-,088
e7 <--> e11	4,149	,086
e7 <--> e9	5,156	,111
e17 <--> e24	4,981	-,103
e16 <--> e24	4,258	,095
e16 <--> e23	8,934	-,116
e14 <--> e18	4,127	,098
e13 <--> e11	5,192	,094

LAMPIRAN 16. Hasil Analisis CFA pada Data Modifikasi 3

Pengujian Unidimensional Variabel Laten

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	S.E.	C.R.	P
Str1 <--- Stress			
Str2 <--- Stress	,289	3,003	,289
Str3 <--- Stress	,247	3,056	,247
Str4 <--- Stress	,286	3,231	,286
Str5 <--- Stress	,254	3,027	,254
Str6 <--- Stress	,269	2,932	,269
Kep1 <--- Kepribadian			
Kep2 <--- Kepribadian	,687	1,822	,687
Kep3 <--- Kepribadian	,600	1,944	,600
Kep4 <--- Kepribadian	,897	2,105	,897
Kep5 <--- Kepribadian	,566	2,015	,566
Kep6 <--- Kepribadian	,862	1,962	,862
Bul1 <--- Bullying			
Bul2 <--- Bullying	,506	2,677	,506
Bul3 <--- Bullying	,556	2,579	,556
Bul4 <--- Bullying	,451	2,620	,451
Bul5 <--- Bullying	,408	2,758	,408
Bul6 <--- Bullying	,536	2,664	,536

Estimasi Parameter Model Pengukuran

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
Str1 <--- Stress	,470
Str2 <--- Stress	,397
Str3 <--- Stress	,394
Str4 <--- Stress	,462
Str5 <--- Stress	,387
Str6 <--- Stress	,377
Kep1 <--- Kepribadian	,288

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)
(Lanjutan)

			Estimate
Kep2	<---	Kepribadian	,354
Kep3	<---	Kepribadian	,316
Kep4	<---	Kepribadian	,528
Kep5	<---	Kepribadian	,369
Kep6	<---	Kepribadian	,518
Bul1	<---	Bullying	,332
Bul2	<---	Bullying	,486
Bul3	<---	Bullying	,472
Bul4	<---	Bullying	,435
Bul5	<---	Bullying	,476
Bul6	<---	Bullying	,498

Evaluasi Model Pengukuran (Validitas)

Variabel Laten	Variabel Manifes	λ_i	$ SE(\lambda_i) $	t_{hitung}
Kepribadian	<i>Kep₁</i>	0,288	0,000755	381,5391
	<i>Kep₂</i>	0,354	0,000781	453,3139
	<i>Kep₃</i>	0,316	0,000788	400,9172
	<i>Kep₄</i>	0,528	0,000703	750,6339
	<i>Kep₅</i>	0,369	0,000562	656,2136
	<i>Kep₆</i>	0,518	0,00057	909,1906
Stress	<i>Str₁</i>	0,470	0,0005	939,1258
	<i>Str₂</i>	0,397	0,00054	735,1918
	<i>Str₃</i>	0,394	0,000424	930,0996
	<i>Str₄</i>	0,462	0,000429	1075,835
	<i>Str₅</i>	0,387	0,000438	884,3676
	<i>Str₆</i>	0,377	0,000454	830,4507
Bullying	<i>Bul₁</i>	0,332	0,001411	235,2237
	<i>Bul₂</i>	0,486	0,001188	408,9771
	<i>Bul₃</i>	0,472	0,001193	395,7684
	<i>Bul₄</i>	0,435	0,000819	531,3498

Evaluasi Model Pengukuran (Validitas) (Lanjutan)

Variabel Laten	Variabel Manifes	λ_i	$ SE(\lambda_i) $	t_{hitung}
<i>Bullying</i>	<i>Bul</i> ₅	0,476	0,000751	634,0524
	<i>Bul</i> ₆	0,498	0,001037	480,4559

Evaluasi Model Pengukuran (Reliabilitas)

Variabel Laten	$\left(\sum_{i=1}^p \lambda_i\right)^2$	$\left(\sum_{i=1}^p \theta_i\right)$	ρ_c
Kepribadian	6,185169	2,065087	0,749694
<i>Stress</i>	5,631129	2,245385	0,714927
<i>Bullying</i>	7,284601	1,835009	0,798784

LAMPIRAN 17. Hasil Analisis SEM pada Data Modifikasi 3

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		S.E.	C.R.	P
Stress	<--- Kepribadian	,616	2,037	,042
Bullying	<--- Stress	,306	2,573	,010

Estimasi Parameter Model Struktural

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
Stress <--- Kepribadian	,732
Bullying <--- Stress	1,027

Evaluasi Model Struktural

CHI-SQUARE

Minimum was achieved
Chi-square = 162,304
Degrees of freedom = 131
Probability level = ,033

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	40	162,304	131	,033	1,239
Saturated model	171	,000	0		
Independence model	18	368,623	153	,000	2,409

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,042	,864	,823	,662
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,095	,642	,600	,574

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,560	,486	,868	,830	,855
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,047	,014	,069	,565
Independence model	,114	,099	,129	,000

(halaman ini sengaja dikosongkan)

SURAT PERNYATAAN

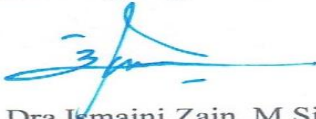
Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Jurusan Statistika FMIPA-ITS:

Nama : Yuana Evalina Tanlain
NRP : 1312100048

menyatakan bahwa data yang digunakan dalam Tugas Akhir ini benar-benar merupakan hasil survei pada responden SMA "X" Surabaya yang dilakukan pada 8 Mei 2017.

Surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya. Apabila terdapat pemalsuan data, maka saya siap menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Mengetahui,
Pembimbing Tugas Akhir



Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si
NIP. 19600525 198803 2 001

Surabaya, 31 Juli 2017



Yuana Evalina Tanlain
NRP. 1312 100 048

BIOGRAFI PENULIS



Yuana Evalina Tanlain, atau yang diakrab disapa Yanli, merupakan anak bungsu dari pasangan Alm. Josefata Tanlain dan Maria Rahail. Penulis lahir di Renfaan, salah satu desa di pesisir utara timur Kabupaten Maluku Tenggara. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Tual pada tahun 2006 dan melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Tual dan lulus pada tahun 2009. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri Siwalima Ambon dan lulus pada tahun 2012.

Penulis diterima di Jurusan Statistika ITS melalui jalur undangan pada tahun 2012. Selama menempuh pendidikan di ITS, penulis aktif sebagai anggota UKM Catur pada tahun 2012-2013, dan menjadi pengurus inti di UKM ini pada tahun 2013-2014.

Penulis dapat dihubungi melalui *e-mail* di alamat yuanatanlain@gmail.com, terutama sehubungan dengan diskusi hasil Tugas Akhir ini.